*ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ*

###### Ж.К.ХОЛОДОВ, В.С.КУЗНЕЦОВ

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА**

**ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

**И СПОРТА**

*Рекомендовано*

*Министерством Российской Федерации по физической культуре,* спорту *и* туризму е качестве учебного пособия для студентов *высших учебных заведений физической культуры*

*2-е* издание, исправленное и дополненное

Москва

ACADEMA 2003

~~00.5~~

УДК ББК~~?4.~~

Х733"

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой теории и метоликн физического воспитания МГГГУ *О.П.Юшков;*

доктор педагогических наук, профессор Российской государственной академии физической культуры, заслуженный деятель науки, мастер спорта Д. //. *Филин*

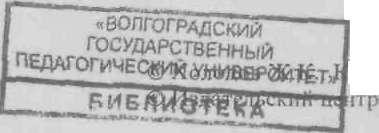
Холодов Ж.К., Кузнецов B.C.

Х73 Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб.заведений. -2-е изд.,исир.идоп. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 4S0 с. ISBN 5-7695- 0853-1

В пособии раскрывается сущность фтическото воспитания, излагаются принципы и методы физического воспитания детей дошкольного и школьного возраста, а также взрослых, дается характеристика упражнении, рекомендуе- мых для развития тех или иных физических способностей или возможностей человека. Предлагаемые методики базируются на научной основе, насыщены конкретным материалом по направленному использованию физической куль- туры в жизни разных групп людей.

Кинга может быть полезна также студентам средних специальных учеб- ных заведений физической культуры, преподавателям вузов и учителям физкуль- туры.

УДК 7A(075.S) ББК



74.200.55я73

ISBN 5-7695-0853-1

уинсцон B.C.. 2001

«Академия», 2001

*От авторов*

Учебное пособие написано в соответствии с программой курса «Теория и методика физического воспитания и спорта» для студентов высших физкультурных учебных заведений и факультетов физической культуры педагогических вузов.

Книга состоит их трех частей. В *первой* изложены вопро- сы теории и методики физического воспитания. Раскрыва- ются его сущность, основные термины и понятия, кото- рыми должен свободно владеть профессионально грамот- ный специалист, излагаются принципы, средства, методы физического воспитания, основы теории и методики обу- чения двигательным действиям, развития физических ка- честв. Показаны особенности физического воспитания де- тей дошкольного и школьного возраста, студенческой мо- лодежи, взрослого контингента населения.

*Вторая часть* пособия посвящена теории и методике спорта: дана общая характеристика спорта и спортивной подготовки; рассмотрены основы спортивной тренировки, построения процесса спортивной подготовки, технология планирования в спорте и т.п.

В *третьей части* раскрывается методика оздоровитель- ной физической культуры в аспекте использования ее раз- нообразных форм, средств и методов применительно к раз- личным контингентам населения.

При подготовке учебного пособия использованы раз- ные источники, прежде всего учебники по данной дис- циплине, а также научные труды ведущих отечественных теоретиков, научных работников и опытных преподавателей А.Д. Новикова, Л. П. Матвеева, В. В. Белиновича, В. П. Фи- лина, В.М.Зациорского, Ф.П.Суслова, М.М. Богена, В. И.Ляха, А. М.Максименко и др.

Цель данного учебного пособия — дать студентам глубо- кие теоретические основы физического воспитания и спорта, а также научить их практически реализовать его основные положения в различных образовательных учреж- дениях и спортивных организациях — по месту будущей профессиональной деятельности выпускников высших физ- культурных учебных заведений и факультетов физической культуры педагогических вузов.

##### Часть I

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Глава 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

* 1. Сущность и причины возникновения физического воспитания в обществе

Возникновение физического воспитания относится к самому раннему периоду в истории человеческого общества. Элементы физического воспитания возникли в первобытном обществе (Н.И.Пономарев, 1970). Люди добывали себе пищу, охотились, строили жилье, и в ходе этой естественной, необходимой дея- тельности спонтанно происходило совершенствование их физи- ческих способностей — силы, выносливости, быстроты.

Постепенно в ходе исторического процесса люди обратили внимание на то, что те члены племени, которые вели более ак- тивный и подвижный образ жизни, многократно повторяли те или иные физические действия, проявляли физические усилия, были и более сильными, выносливыми и работоспособными. Это привело к осознанному пониманию людьми явления *упражняв- мости (повторяемости действий).* Именно явление упражняемос- ти стало основой физического воспитания.

Осознав эффект упражняемости, человек стал имитировать необходимые ему в трудовой деятельности движения (действия) вне реального трудового процесса, например бросать дротик в изоб- ражение животного. Как только трудовые действия начали приме- няться вне реальных трудовых процессов, они превратились в фи- зические упражнения. Превращение трудовых действий в физи- ческие упражнения значительно расширило сферу их воздействия на человека, и в первую очередь в плане всестороннего физичес- кого совершенствования. Далее, в ходе эволюционного развития выяснилось, что значительно лучший эффект в физической под- готовке достигается тогда, когда человек начинает упражняться в детском, а не в зрелом возрасте, т.е. когда его готовят к жизни и к труду предварительно.

Таким образом, осознание человечеством явления упражняе- мости и важности так называемой предварительной подготовки человека к жизни, установление связи между ними послужили истоком появления подлинного физического воспитания.

Формы организованного физического воспитания возникли в Древней Греции в виде специального обучения молодежи воен- ным и спортивным упражнениям, но вплоть до Новейшей исто- рии они оставались достоянием немногих представителей приви- легированных классов или ограничивались рамками военного обу- чения.

* 1. Теория и методика физического воспитания как учебная дисциплина, ее основные понятия

Теория и методика физического воспитания являются одной из основных профилирующих дисциплин Б системе профессио- нальной подготовки специалистов с высшим физкультурным об- разованием. Она призвана через свое содержание обеспечить сту- дентам необходимый уровень теоретических и методических зна- ний о рациональных путях, методах и приемах профессиональной деятельности преподавателя физической культуры, раскрыть в структуре и содержании этой деятельности условия успешной ре- ализации образовательных, воспитательных и оздоровительных задач физического воспитания.

Источниками возникновения и развития теории и методики физического воспитания являются [10]:

1. практика общественной жизни. Потребность общества Б хоро шо физически подготовленных людях вызвала стремление познать закономерности физического воспитания и на их основе строить систему управления физическим совершенствованием человека;
2. практика физического воспитания. Именно в ней проверя ются на жизненность все теоретические положения, могут рож даться оригинальные идеи, побуждающие теорию и методику физического воспитания к разработке новых положений;
3. прогрессивные идеи о содержании и путях воспитания гармонически развитой личности, которые высказывались фило софами, педагогами, врачами разных эпох и стран;
4. постановления правительства о состоянии и путях совершен ствования физической культуры в стране;
5. результаты исследований как в области теории и методики физического воспитания, так и в смежных дисциплинах.

Изучение любой учебной дисциплины, как правило, начина- ется с освоения ее понятийного аппарата, т.е. со специфических профессиональных терминов и понятий.

*Понятие* — это основная форма человеческого мышления, устанавливающая однозначное толкование того или иного терми-

на и выражающая при этом наиболее существенные стороны, свой- ства или признаки определяемого объекта (явления).

К основным понятиям теории1 физического воспитания отно- сятся следующие: 1) «физическое воспитание»; 2) «физическая

**Физическое воспитание**

Вид воспитания, специфика которого заключается в обучении движениям (двигательным действиям) **и** воспитании (управлении развитием) физических качеств человека

**Физическое образование**

Процесс формирования у человека двигательных умений и навыков, а также

передачи специальных физкультурных знаний

**Воспитание физических качеств**

Целенаправленное

воздействие на развитие физических качеств человека посредством нормированных функциональных нагрузок

\_□ m

X СО

Ш X

1. Ю

-О О

-

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| *A* |  |
| **r** |  |
| Ф | 3 |
| с | Q. |
| с |  |
| п |  |

X X

**и**

**I^**

**S *i***

Q. Ш

#### Is

Q. S О Ш

**о** X ID

о

**о**

**ю** о

**о** о

**о** с

**о** о

10

***л***

X

**о о то**

Q.

о **о** X

**ее о о**

Рис. 1. Физическое воспитание как педагогический процесс целенаправ- ленного формирования двигательных умений и навыков и развития физических качеств человека

1 *Теория —* система принципов, законов, категорий, понятий, концепций, описывающая какое-либо относительна однородное, целостное явление — систему или ее элементы, функции.

подготовка»; 3) «физическое развитие»; 4) «физическое совер- шенство»; 5) «спорт».

Физическое воспитание. Это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспита- ние физических качеств, овладение специальными физкультур- ными знаниями и формирование осознанной потребности в физ- культурных занятиях (рис. 1).

Обучение движениям имеет своим содержанием физическое образование — системное освоение человеком рациональных спо- собов управления своими движениями, приобретение таким пу- тем необходимого в жизни фонда двигательных умений, навыков и связанных с ними знании.

Овладевая движениями, имеющими смысловое значение, важ- ными для жизни или спорта двигательными действиями, занима- ющиеся приобретают умения рационально и полноценно прояв- лять свои физические качества. Одновременно с этим они позна- ют закономерности движений своего тела.

По степени освоенности техника двигательного действия мо- жет выполняться в двух формах — в форме двигательного умения и в форме навыка. Поэтому часто вместо словосочетания «обуче- ние движениям» в практике физического воспитания используют термин «формирование двигательных умений и навыков».

Воспитание физических качеств является не менее существен- ной стороной физического воспитания. Целенаправленное управ- ление прогрессирующим развитием силы, быстроты, выносливос- ти и других физических качеств затрагивает комплекс естественных свойств организма и тем самым обусловливает количественные и качественные изменения его функциональных возможностей.

Все физические качества являются врожденными, т.е. даны человеку в виде природных задатков, которые необходимо разви- вать, совершенствовать. А когда процесс естественного развития приобретает специально организованный, т.е. педагогический ха- рактер, то корректнее говорить не «развитие», а «воспитание фи- зических качеств».

В процессе физического воспитания приобретается также широ- кий круг физкультурных и спортивных знаний социологического, гигиенического, мед и ко-биологического и методического содер- жания. Знания делают процесс занятий физическими упражнения- ми более осмысленным и в силу этого более результативным.

Таким образом, физическое воспитание представляет собой процесс решения определенных вое питательно-образовательных задач, которому присуши все признаки педагогического процесса. Отличительной же особенностью физического воспитания явля- ется то. что оно обеспечивает системное формирование двига- тельных умений и навыков и направленное развитие физических качеств человека, совокупность которых в решающей мере опре- деляет его физическую дееспособность.

Физическая подготовка. Термин «физическая подготовка» под- черкивает прикладную направленность физического воспитания к трудовой или иной деятельности. Различают *общую физическую подготовку* и *специальную.*

Общая физическая подготовка направлена на повышение уровня физического развития, широкой двигательной подготовленности как предпосылок успеха в различных видах деятельности.

Специальная физическая подготовка — специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности (вид профессии, спорта и др.), предъявляющей специализирован- ные требования к двигательным способностям человека. Резуль- татом физической подготовки является *физическая подготовлен- ность,* отражающая достигнутую работоспособность в сформи- рованных двигательных умениях и навыках, способствующих эф- фективности целевой деятельности (на которую ориентирована подготовка).

Физическое развитие. Это процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональнътх свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.

Физическое развитие характеризуется изменениями трех групп показателей.

1. Показатели телосложения (длина тела, масса тела, осанка, объемы и формы отдельных частей тела, величина жироотложе ния и др.), *которые* характеризуют прежде *всего* биологические формы, или морфологию, человека.
2. Показатели (критерии) здоровья, отражающие морфологи ческие и функциональные изменения физиологических систем организма человека. Решающее значение на здоровье человека оказывает функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем, органов пищеварения и выделе ния, механизмов терморегуляции и др.
3. Показатели развития физических качеств (силы, скоростных способностей, выносливости и др.).

Примерно до 25-летнего возраста (период становления и рос- та) большинство морфологических показателей увеличивается в размерах и совершенствуются функции организма. Затем до 45— 50 лет физическое развитие как бы стабилизировано на опреде- ленном уровне. В дальнейшем, по мере старения, функциональ- ная деятельность организма постепенно ослабевает и ухудшается, могут уменьшаться длина тела, мышечная масса и т.п.

Характер физического развития как процесс изменения ука- занных показателей в течение жизни зависит от многих причин и определяется целым рядом закономерностей. Успешно управлять физическим развитием возможно только в том случае, если изве- стны эти закономерности и они учитываются при построении процесса физического воспитания.

*8*

Физическое развитие в известной мере определяется *законами наследственности,* которые должны учитываться как факторы, бла- гоприятствующие или, наоборот, препятствующие физическому совершенствованию человека. Наследственность, в частности, должна приниматься во внимание при прогнозировании возмож- ностей и успехов человека в спорте.

Процесс физического развития подчиняется также *закону воз- растной ступенчатости.* Вмешиваться в процесс физического раз- вития человека с целью управления им можно только на основе учета особенностей и возможностей человеческого организма в раз- личные возрастные периоды: в период становления и роста, в пе- риод наивысшего развития его форм и функций, в период старе- ния.

Процесс физического развития подчиняется *закону единства организма и среды* и, следовательно, существенным образом зави- сит от условий жизни человека. К условиям жизни прежде всего относятся социальные условия. Условия быта, труда, воспитания и материального обеспечения в значительной мере влияют на физическое состояние человека и определяют развитие и измене- ние форм и функций организма. Известное влияние на физичес- кое развитие оказывает и географическая среда.

Большое значение для управления физическим развитием в процессе физического воспитания имеют *биологический закон уп- ражняемости* и *закон единства форм и функций* организма в его деятельности. Эти законы являются отправными при выборе средств и методов физического воспитания в каждом конкрет- ном случае.

Выбирая физические упражнения и определяя величину их нагрузок, согласно закону упражняемости можно рассчитывать на необходимые адаптационные перестройки в организме за- нимающихся. При этом учитывается, что организм функциони- рует как единое целое. Поэтому, подбирая упражнения и на- грузки, преимущественно избирательного воздействия, необ- ходимо отчетливо представлять себе все стороны их влияния на организм.

Физическое совершенство. Это исторически обусловленный идеал физического развития и физической подготовленности человека, оптимально соответствующий требованиям жизни.

Важнейшими конкретными показателями физически совершен- ного человека современности являются [3]:

* 1. крепкое здоровье, обеспечивающее человеку возможность безболезненно и быстро адаптироваться к различным, в том чис ле и неблагоприятным, условиям жизни, труда, быта;
  2. высокая общая физическая работоспособность, позволяю щая добиться значительной специальной работоспособности;
  3. пропорционально развитое телосложение, правильная осан ка, отсутствие тех или иных аномалий и диспропорций;
  4. всесторонне и гармонически развитые физические качества, исключающие однобокое развитие человека;
  5. владение рациональной техникой основных жизненно важ ных движений, а также способность быстро осваивать новые дви гательные действия;
  6. физкультурная образованности т.е. владение специальными знаниями и умениями эффективно пользоваться своим телом и физическими способностями в жизни, труде, спорте.

На современном этапе развития общества основными крите- риями физического совершенства служат нормы и требования государственных программ в сочетании с нормативами единой спортивной классификации.

Спорт. Представляет собой собственно соревновательную деятельность, специальную подготовку к ней, а также межчело- веческие отношения и нормы, ей присущие1.

Характерной особенностью спорта является соревнователь- ная деятельность, специфической формой которой являются соревнования, позволяющие выявлять, сравнивать и сопостав- лять человеческие возможности на основе четкой регламента- ции взаимодействий соревнующихся, унификации состава дей- ствий (вес снаряда, соперника, дистанция и т.д.), условий их выполнения и способов оценки достижений по установленным правилам.

Специальная подготовка к соревновательной деятельности в спорте осуществляется в форме спортивной тренировки.

###### Глава 2. СИСТЕМА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

* 1. Система физического воспитания, ее основы

Под понятием *система* имеют в виду нечто целое, представля- ющее собой единство закономерно расположенных и находящих- ся во взаимной связи частей, предназначенных для выполнения конкретных функций и решения тех или иных задач.

Система физического воспитания — это исторически обуслов- ленный тип социальной практики физического воспитания, вклю- чающий мировоззренческие, теоретико-методические, программ- но-нормативные и организационные основы, обеспечивающие фи- зическое совершенствование людей и формирование здорового образа жизни.

1 Более подробно спорт как общественное явление будет рассмотрен в части 2 данного учебного пособия (глава 17).

10

* + 1. *Мировоззренческие основы.* Мировоззрение представляет со бой совокупность взглядов и идей, определяющих направленность человеческой деятельности.

В отечественной системе физического воспитания мировоз- зренческие установки направлены на содействие всестороннему и гармоничному развитию личности занимающихся, реализацию возможностей достижения каждым физического совершенства, укрепление и многолетнее сохранение здоровья, подготовку на этой основе членов общества к профессиональным видам дея- тельности.

* + 1. *Теоретико-методические основы.* Система физического воспитания опирается на достижения многих наук. Ее теоретико- методической основой служат научные положения естественных (анатомия, физиология, биохимия и др.), общественных (фило софия, социология и др.), педагогических (психология, педаго гика и др.) наук, на основе которых дисциплина «Теория и мето дика физического воспитания» разрабатывает и обосновывает наи более общие закономерности физического воспитания.
    2. *Программно-нормативные основы.* Физическое воспитание осуществляется на основе обязательных государственных программ по физической культуре и спорту (программы для дошкольных учреждений, общеобразовательной школы, средних и высших учебных заведений, армии и т.д.)- Эти программы содержат науч но обоснованные задачи и средства физического воспитания, ком плексы двигательных умений и навыков, подлежащих усвоению, перечень конкретных норм и требований.

Программно-нормативные основы системы физического вос- питания конкретизируются применительно к особенностям кон- тингента (возраст, пол, уровень подготовленности, состояние здо- ровья) и условиям основной деятельности участников физкуль- турного движения (учеба, работа на производстве, служба в ар- мии) в двух основных направлениях: общеподготовительном и специализированном.

Обще подготовительное направление представлено прежде все- го физическим воспитанием в системе общего обязательного об- разования. Оно обеспечивает: базовый минимум всесторонней физической подготовленности; необходимый в жизни основной фонд двигательных умений и навыков; доступный каждому уро- вень разностороннего развития физических способностей. Специ- ализированное направление (спортивная тренировка, производ- ственно-прикладная и военно-прикладная физическая подготов- ка) предусматривает углубленное совершенствование в избран- ном виде двигательной деятельности на базе широкой общей под- готовки с возможно высоким (в зависимости от индивидуальных способностей) уровнем достижений.

Эти два основных направления обеспечивают возможность последовательного овладения жизненно важными движениями,

11

воспитания физических, моральных и волевых качеств, спортив- ного совершенствования человека.

В программно-нормативных основах находят конкретное воп- лощение основные принципы физического воспитания (прин- ципы всемерного содействия всестороннему гармоническому развитию личности, прикладной и оздоровительной направлен- ности).

* + 1. *Организационные основы.* Организационную структуру систе- мы физического воспитания составляют государственные и обще- ственно-самодеятельные формы организации, руководства и уп- равления.

По государственной линии предусматриваются систематичес- кие обязательные **занятия** физическими упражнениями в дошколь- ных учреждениях (ясли-сад), общеобразовательных школах, сред- них специальных и высших учебных заведениях, армии, лечебно- профилактических организациях. Занятия проводятся по государ- ственным программам, в отведенное для этого часы в соответ- ствии с расписанием и официальным графиком под руководством штатных специалистов (физкультурных кадров).

Контроль за организацией, осуществлением и результатами физического воспитания по государственной линии обеспечива- ют Комитет Российской Федерации по физической культуре, спорту и туризму, Комитет Государственной Думы по туризму и спорту, городские комитеты по физической культуре и спорту, а также соответствующие отделы Министерства образования РФ.

По общественно-самодеятельной линии занятия физическими упражнениями организуются в зависимости от индивидуальных склонностей, способностей занимающихся и потребности в фи- зическом воспитании. Принципиальной чертой общественно-са- модеятельной формы организации является **полная добровольность** физкультурных занятий. Продолжительность занятий зависит во многом от индивидуальной установки, личных склонностей и ре- ального наличия свободного времени.

Организация физического воспитания *на* общественно- самодеятельных началах предусматривает массовое вовлечение в занятия физической культурой через систему добровольных спортивных обществ: «Спартак», «Локомотив», «Динамо», «Тру- довые резервы» **и** др.

* 1. Цель и задачи физического воспитания

Под целью понимают конечный итог деятельности, к которо- му стремится человек или общество.

**Целью физического воспитания** является оптимизация физичес- кого развития человека, всестороннего совершенствования свой- ственных каждому физических качеств и связанных с ними спо-

12

собностей в единстве с воспитанием духовных и нравственных качеств, характеризующих общественно активную личность; обес- печить на этой основе подготовленность каждого члена общества к плодотворной трудовой и другим видам деятельности (Л.П.Мат- веев, 1989).

Для того чтобы цель сделать реально достижимой в физиче- ском воспитании, решается комплекс конкретных задач (специ- фических и общепедагогических), которые отражают многогран- ность процесса воспитания, этапы возрастного развития воспи- тываемых, уровень их подготовленности, условия достижения на- меченных результатов.

К специфическим задачам физического воспитания относятся две группы задач: задачи по оптимизации физического развития человека и образовательные задачи.

Решение *задач по оптимизации физического развития* человека должно обеспечить:

—оптимальное развитие физических качеств, присущих чело веку;

—укрепление и сохранение здоровья, а также закаливание орга низма;

—совершенствование телосложения и гармоничное развитие физиологических функций;

—многолетнее сохранение высокого уровня общей работоспо собности.

Всестороннее развитие физических качеств имеет большое зна- чение для человека. Широкая возможность их переноса на любую двигательную деятельность позволяет использовать их во многих сферах человеческой деятельности — в разнообразных трудовых процессах, в различных и подчас необычных условиях среды.

Здоровье населения в стране рассматривается как самая боль- шая ценность, как отправное условие для полноценной деятель- ности и счастливой жизни людей. На базе крепкого здоровья и хорошего развития физиологических систем организма может быть достигнут высокий уровень развития физических качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости.

Совершенствование телосложения и гармоническое развитие физиологических функций человека решаются на базе всесто- роннего воспитания физических качеств и двигательных способ- ностей, что в конечном счете приводит к естественно-нормаль- ному, неискаженному формированию телесных форм. Данная за- дача предусматривает коррекцию недостатков телосложения, вос- питание правильной осанки, пропорциональное развитие мы- шечной массы всех частей тела, содействие сохранению опти- мального веса с помощью физических упражнений, обеспече- ние телесной красоты. Совершенство форм тела, в свою очередь, выражает в определенной мере совершенство функций организ- ма человека.

13

Физическое воспитание обеспечивает долголетнее сохранение высокого уровня физических способностей, продлевая тем самым работоспособность людей.

**I**

*К специальным образовательным задачам* относят:

— формирование различных жизненно важных двигательных умений и навыков;

— формирование спортивных двигательных умений и навы ков.

— приобретение базовых знаний научно-практического харак тера.

Физические качества человека могут наиболее полно и раци- онально использоваться, если он обучен двигательным действи- ям. В результате обучения движениям формируются двигатель- ные умения и навыки. К жизненно важным умениям и навыкам относится возможность осуществлять двигательные действия, не- обходимые в трудовой, оборонной, бытовой или спортивной деятельности.

Так, непосредственное прикладное значение для жизни имеют умения и навыки плавания, передвижения на лыжах, бега, ходь- бы, прыжков и т.п. Умения и навыки спортивного характера (в гим- настике, фигурном катании на коньках, технические приемы игры в футбол и т.д.) имеют косвенную прикладность. Формирование умений и навыков развивает у человека способности к овладению любыми движениями, в том числе трудовыми. Чем большим бага- жом двигательных умений и навыков обладает человек, тем легче осваиваются им новые формы движений.

Передача обучаемым специальных физкультурных знаний, их систематическое пополнение и углубление также являются важ- ными задачами физического воспитания. К ним относятся зна- ния: сущности физической культуры, ее значения для личности и общества; физкультурно-гигиенического характера; закономерно- стей формирования двигательных умений и навыков; техники физических упражнений, ее значения и основ применения; ук- репления и поддержания хорошего здоровья на многие годы.

Повышение физкультурной грамотности людей позволяет ши- роко внедрять физическую культуру и спорт в быт и на производ- стве. В деле вовлечения широких слоев населения в физкультурное движение пропаганда физкультурных знаний имеет одно из пер- востепенных значений.

*К общепедагогическим* относят задачи по формированию лич- ности человека. Эти задачи выдвигаются обществом перед всей системой воспитания как особо значимые. Физическое же воспи- тание должно содействовать развитию нравственных качеств, по- ведению в духе требований общества, развитию интеллекта и психомоторной функции.

Высоконравственное поведение спортсмена, воспитанного тре- нером и коллективом, а также выработанные в процессе занятий

14

физическими упражнениями трудолюбие, настойчивость, смелость и другие волевые качества непосредственно переносятся в жизнь, в производственную, военную и бытовую обстановку.

В процессе физического воспитания решаются и определенные задачи по формированию этических и эстетических качеств лич- ности. Духовное и физическое начало в развитии человека состав- ляют неразделимое целое и поэтому позволяют в ходе физическо- го воспитания эффективно решать и эти задачи.

Общепедагогические задачи физического воспитания уточня- ются в соответствии со спецификой избранного направления фи- зического воспитания, возраста и пола занимающихся.

Цель физического воспитания может быть достигнута при ус- ловии решения всех его задач. Только в единстве они становятся действительными гарантами всестороннего гармонического раз- вития человека.

Основные аспекты конкретизации задач. Задачи, решаемые в про- цессе физического воспитания, получают свое конкретное пре- ломление по профилю спортивной тренировки, общей и профес- сионально-прикладной физической подготовки (рис. 2). Причем

**Цель физического воспитания**

Специфические

Общепедагогические

**Задачи**

**Конкретизация задач по профилирующим аспектам**

Спортивный аспект (спортивная тренировка)

П рофессионал ьно- прикладной аспект (профессионально- прикладная

физическая подготовка)

Базовый аспект (базовое физическое воспитание)

Рис. 2. Основные аспекты конкретизации задач в физическом воспитании

15

можно отметить два направления конкретизации задач (Л. П. Мат- веев, 1989).

В первом случае осуществляется конкретизация решаемых за- дач в соответствии с индивидуальными возможностями и особен- ностями занимающихся. Индивидуализированная конкретизация задач в физическом воспитании — дело сложное, так как занятия физическими упражнениями осуществляются в формах группо- вой организации. Однако, несмотря на это, необходимо учиты- вать возрастные и половые особенности, а также физическое раз- витие и уровень подготовленности занимающихся.

Во втором случае конкретизация задач осуществляется во временном аспекте, что означает соотнесение их со временем, необходимым и благоприятным для их решения.

Исходя из целевых установок в физическом воспитании ста- вятся общие задачи. Они, в свою очередь, подразделяются на ряд частных задач, для последовательной реализации которых нужно определенное время. Общие задачи обдумываются в долговремен- ном аспекте (на весь период обучения в общеобразовательной школе, в среднем специальном и высшем учебном заведении и т.п.), частные задачи — на время от сравнительно короткого (на одно занятие) до весьма длительного (месяц, учебная четверть, полугодие, год).

При постановке задач и определении сроков для их решения учитываются закономерности возрастного развития организма че- ловека, а также закономерности сменяемости возрастных пери- одов и тех естественных изменений, которые в них происходят. Так, например, при воспитании физических качеств необходи- мо учитывать сенситивные (чувствительные) зоны, когда есте- ственное созревание форм и функций организма создает благо- приятные предпосылки для направленного воздействия на дан- ные качества. Или другой пример. Созревание двигательного ана- лизатора у подростков заканчивается в 13—14 лет, пубертатный период у девочек осуществляется в эти же сроки. В сложнокоор- динированных видах спорта (спортивная гимнастика, фигурное катание и др.) задачи по овладению значительным количеством сложных технических действий ставятся на период, предшеству- ющий этому возрасту.

Вышеуказанное позволяет говорить о том, что постановку каж- дой конкретной задачи можно осуществить лишь в каждой конк- ретной ситуации ее решения. Конкретизация задач в системе об- разования и воспитания (школа, среднее специальное и высшее учебное заведение и т.п.) осуществляется от более общих (на весь период обучения) к более частным (на год, семестр, четверть, месяц, одно занятие).

Конкретность в постановке задач должна получить свое выраже- ние не только в смысловом выражении, но и в количественных показателях. Для этого вводятся нормативы как унифицированные

**16**

количественные выражения задач, решаемых в физическом воспи- тании.

В сфере физического воспитания количественно-нормативная постановка задач в основном отражает нормативы физической подготовленности. Они подразделяются по двум аспектам: норма- тивы, отражающие степень развития физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости), и нормативы, ха- рактеризующие *степень* освоенности двигательных умений и на- выков (нормативы «обученности»).

Нормативы физической подготовленности должны быть доступны для каждого человека (если он здоров и не имеет изъянов в физи- ческом состоянии организма). Доступность при этом предполагает определенную подготовку человека. Если нормативы занижены, они не имеют стимулирующего значения, у занимающихся пропадает мотивация к их достижению. Поэтому нормативы должны быть ре- альными — не завышенными, но и не заниженными.

Нормативной основой для общеподготовительного направле- ния являются государственные программы, а для спортивного направления — спортивная классификация.

Кроме вышеуказанных способов конкретизации задач в физическом воспитании применяют и другие способы. Одним из них является постановка индивидуализированных двигательных задачу ний, предусматривающих выполнение движений в рамках четко О, определенных параметров (пространственных, временных, сило-О вых). Такая конкретизация частных задач чаще практикуется на \_- отдельных занятиях или серии занятий. Они в основном затраги-*Ц\* вают или обучение двигательным действиям, или воспитание фи-T"t

зических качеств. Другим способом конкретизации задач является перспектив- ное, этапное и оперативно-текущее планирование нужных (с по- зиций намечаемых задач) изменений состояния организма по отдельным показателям, выражающим степень дееспособно- сти его систем (мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной

и др.).

Это можно продемонстрировать на постановке задач по воспи- танию выносливости. Намечают конкретные показатели, которых должен достичь занимающийся. Эти показатели отражают легоч- ную вентиляцию, потребление кислорода и другие показатели вегетатики человека.

Каждый такой показатель в отдельности, конечно, совсем нерав нозначен целостным показателям результатов, на достижение которых направлено физическое воспитание. Но взятые в сово купности эти «парциальные» показатели, если известны их взаи мосвязи и закономерности изменения в процессе физического воспитания, весьма важны для конкретизации решаемых в нем специфических задач, а также для объективного контроля за их реализацией [4]. Г ' «ЗОЛГОГРАДСКМ\*1

ГОС/ДАРСТВЕННЫЙ

(ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ-

**17**

**.БИБЛИОТЕКА**

* 1. Общие социально-педагогические принципы системы физического воспитания

Под термином **принципы** в педагогике понимают наиболее важ- ные, наиболее существенные положения, которые отражают за- кономерности воспитания. Они направляют деятельность педаго- га и занимающегося к намеченной цели с меньшими затратами сил и времени.

Общими принципами реализации задач, вытекающих из цели физического воспитания, являются: I) принцип содействия всесто- роннему и гармоническому развитию личности; 2) принцип связи физического воспитания с практикой (прикладности); 3) принцип оздоровительной направленности.

Общими они называются потому, что их действие распространя- ется на всех работников в сфере физической культуры и спорта, на все звенья системы физического воспитания (дошкольные учрежде- ния, школа, средние специальные и высшие учебные заведения и т.п.), на государственные и общественные формы организации (мас- совая физическая культура и спорт высших достижений и т.д.).

В общих принципах заложено требование общества, государ- ства как к самому процессу физического воспитания, так и к его результату (каким должен стать человек, занимающийся физи- ческой культурой).

*Принцип содействия всестороннему и гармоничному развитию лич- ности.* Данный принцип раскрывается в двух основных положениях.

1. Обеспечить единство всех сторон воспитания, формирующих гармонически развитую личность. В процессе физического воспита ния и смежных формах использования физической культуры необ ходим комплексный подход в решении задач нравственного, эсте тического, физического, умственного и трудового воспитания.
2. Комплексное использование различных факторов физичес кой культуры для полного общего развития свойственных челове ку жизненно важных физических качеств и основанных на них двигательных способностей наряду с формированием широкого фонда двигательных умений и навыков, необходимых в жизни. В соответствии с этим в специализированных формах физическо го воспитания необходимо обеспечивать единство общей и спе циальной физической подготовки.

*Принцип связи физического воспитания с практикой жизни (принцип прикладности)-* Этот принцип в наибольшей мере отражает целевое назначение физической культуры: готовить человека к трудовой, а также в силу необходимости к военной деятельности. Принцип при- кладности конкретизируется в следующих положениях.

I. Решая конкретные задачи физической подготовки, следует при прочих равных условиях отдавать предпочтение тем средствам (физичес- ким упражнениям), которые формируют жизненно важные двига- тельные умения и навыки непосредственно прикладного характера.

18

* 1. В любых формах физкультурной деятельности необходимо стремиться обеспечить приобретение возможно более широкого фонда разнообразных двигательных умений и навыков, а также разностороннее развитие физических способностей.
  2. Постоянно и целенапраштенно связывать культурную деятель ность с формированием активной жизненной позиции личности на основе воспитания трудолюбия, патриотизма и нравственных качеств.

*Принцип оздоровительной направленности.* Смысл принципа зак- лючается в обязательном достижении эффекта укрепления и совершенствования здоровья человека. Этот принцип обязывает:

—определяя конкретное содержание средства и метода физи ческого воспитания, непременно исходить из их оздоровительной ценности, как обязательного критерия;

—планировать и регулировать тренировочные нагрузки в зависи мости от пола, возраста, уровня подготовленности занимающихся;

—обеспечивать регулярность и единство врачебного и педагоги ческого контроля в процессе занятий и соревнований;

— широко использовать оздоровительные силы природы и гигиенические факторы.

Таким образом, как следует из вышеизложенного, основное назначение общих принципов системы физического воспитания сводится к следующему [3]:

во-первых, к созданию наиболее благоприятных условий и возможностей для достижения цели и решения задач физического воспитания;

во-вторых, к обозначению общей направленности процесса физического воспитания (всесторонности, прикладности, оздо- ровления);

в-третьих, к определению основных путей, гарантирующих достижение положительных результатов физического воспитания (пути реализации их на практике).

Принципы системы физического воспитания представляют собой органическое единство. Нарушение одного из них отража- ется на осуществлении остальных.

###### Глава 3. НАПРАВЛЕННОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

В педагогике понятие воспитание рассматривается в широком и Узком смысле.

Воспитание в широком смысле — это процесс и результат усво- ения и активного воспроизводства социальными субъектами об-

19

щественного опыта, который охватывает их широкое, многосто- роннее взаимодействие между собой, с социальной средой и ок- ружающей природой. Его сущность проявляется как процесс це- ленаправленного, организационно оформленного взаимодействия всех его участников на субъектно-субъектных отношениях, обес- печивающего их гармоничное развитие и эффективное решение социально значимых задач.

Воспитание в узком смысле — это целенаправленное и система- тическое взаимодействие субъектов воспитательного процесса. Оно охватывает деятельность воспитателей, осуществляющих систему педагогаческих воздействий на ум, чувства, волю воспитуемых, активно реагирующих на эти воздействия под влиянием своих по- требностей, мотивов, жизненного опыта, убеждений и других фак- торов.

Воспитательный процесс — это целенаправленная деятельность всех субъектов воспитания, обеспечивающая формирование качеств личности (потребности, характер, способности и «Я-концепция»1) в интересах соответствующих воспитательным целям и задачам.

Главная цель воспитания в современных условиях состоит в создании материальных, духовных, организационных условий для формирования у каждого гражданина целостного комплекса со- циально-ценностных качеств, взглядов, убеждений, обеспечива- ющих его успешное развитие.

* + 1. Связь различных видов воспитания в процессе физического воспитания

В возрастном развитии человека очень важная роль принадле- жит физическому воспитанию. Это касается не только содействия нормальному физическому развитию растущего организма и его совершенствованию, укрепления здоровья, но и формирования духовных качеств личности. Все это становится возможным и ре- альным при правильной постановке физического воспитания, осуществлении его в органической связи с другими видами вос- питания: умственным, нравственным, трудовым, эстетическим.

Взаимосвязь физического воспитания с умственным. Она прояв- ляется непосредственно и опосредованно.

*Непосредственная связь* заключается в том, что в процессе физи- ческого воспитания оказывается прямое воздействие на развитие умственных способностей занимающихся. На занятиях постоянно возникают познавательные ситуации, связанные с овладением тех-

1 \**Я'-концепция»* — относительно устойчивая, достаточно осознанная, пере- живаемая как неповторимая система представлений человека о себе как субъекте своей жизни и трула, на основе которой он строит взаимодействия с другими, отношение к себе, осуществляет свою деятельность и повеление.

**20**

никой физических упражнений, ее совершенствованием, овладе- нием приемами практических действий и пр. (как выполнить дви- жения экономнее, точнее, выразительнее и т.д., как распреде- лить силы на дистанции, в соревнованиях и др.).

Педагог по физической культуре и спорту в зависимости от квапификации и возраста занимающихся намеренно создает на занятиях познавательные и проблемные ситуации различной сте- пени сложностиТ Занимающиеся должны сами принимать реше- ния, действовать активно и творчески подходить к решению по- ставленных перед ними задач.

Разнообразные новые знания в области физической культуры, приобретаемые занимающимися, служат их духовному обогаще- нию и способствуют развитию умственных способностей, позво- ляют более эффективно использовать средства физического вос- питания в спортивной деятельности, жизни.

*Опосредованная связь* состоит в том, что укрепление здоровья, развитие физических сил в процессе физического воспитания со- ставляют необходимое условие для нормального умственного раз- вития детей. Это отмечал еще выдающийся ученый П.Ф.Лесгафт. В своем фундаментальном труде «Руководство по физическому об- разованию детей школьного возраста» он писал: «Между умствен- ным и физическим развитием человека существует тесная связь, вполне выясняющаяся при изучении человеческого организма и его отправлений. Умственный рост и развитие требуют соответ- ствующего развития физического».

В результате осуществления оздоровительных задач физическо- го воспитания повышается общая жизнедеятельность организма, что ведет к большой продуктивности в умственной деятельности.

Взаимосвязь физического воспитания с нравственным. С одной стороны, правильно организованное физическое воспитание спо- собствует формированию положительных черт морального обли- ка человека. В процессе сложной и напряженной тренировочно- соревновательной деятельности проверяются и формируются мо- ральные качества молодежи, крепнет и закаляется воля, приоб- ретается опыт нравственного поведения.

С другой стороны, от уровня воспитанности занимающихся, их организованности, дисциплинированности, настойчивости, воли и других черт характера зависит эффективность занятий по физическому воспитанию (например, результативность уроков физической культуры в общеобразовательной школе, средних спе- циальных учебных заведениях и др.).

На нравственной основе осуществляется воспитание спортив- ного трудолюбия, способности к преодолению трудностей, силь- ной воли и других личностных качеств.

Взаимосвязь физического воспитания с эстетическим. Занятия фи- зическими упражнениями создают благоприятные условия для эстетического воспитания. В процессе занятий формируется кра-

21

сивая осанка, осуществляется гармоничное развитие форм тело- сложения, воспитывается понимание красоты и изящества дви- жений. Все это помогает воспитанию эстетических чувств, вкусов и представлений, способствует проявлению положительных эмо- ций, жизнерадостности, оптимизма.

Эстетическое воспитание развивает человека духовно, позво- ляет также правильно понимать и оценивать прекрасное, стре- миться к нему.

Человек с развитым эстетическим вкусом, как правило, стре- мится создавать эстетические ценности, осуществляя эстетичес- кую деятельность, которая в различных формах широко представ- лена в спорте.

Связь физического и эстетического воспитания основана на единстве их цели — формировании человека, а физическое совер- шенство составляет часть эстетического идеала.

Взаимосвязь физического воспитания с трудовым. Систематичес- кие занятия физическими упражнениями формируют организо- ванность, настойчивость, способность преодолевать трудности, собственное нежелание или неумение и в конечном итоге воспи- тывают трудолюбие. Кроме того, выполнение занимающимися различных поручений педагога по самообслуживанию, ремонту спортивного инвентаря, оборудованию простейших спортивных площадок и пр. содействует формированию элементарных трудо- вых навыков.

Результаты трудового воспитания по формированию опреде- ленных качеств личности непосредственно положительно отра- жаются и на эффективности процесса физического воспитания.

* + 1. Технология воспитательной деятельности педагога по физической культуре и спорту

Технология воспитательной деятельности — это совокупность методологических и организационно-методических установок, оп- ределяющих подбор, компоновку и порядок задействования вос- питательного инструментария. Она определяет стратегию, такти- ку и технику организации процесса воспитания в сфере физичес- кой культуры и спорта.

*Стратегия воспитания* задает общий замысел, перспективы и план достижения целей воспитания в процессе решения практи- ческих задач.

*Тактика воспитания* в соответствии с его стратегией определя- ет систему организации воспитательной деятельности в учебном заведении, учреждении, на предприятии и с каждым конкрет- ным человеком.

*Техника воспитания* характеризует совокупность приемов, опе- раций и других действий педагога по физической культуре и спорту

**22**

по использованию воспитательного инструментария в професси- ональной деятельности.

Составляющими элементами воспитательной технологии яв- ляются прием, звено, цепочка. *Воспитательный прием* преподава- теля (тренера) определяет задействование сил и средств для дос- тижения конкретного воспитательного воздействия. *Воспитатель- ное звено* — это отдельная, самостоятельная часть воспитательной технологии. Звенья объединяются общей целью. *Воспитательная цепочка* есть совокупность взаимосвязанных, последовательно за- действуемых приемов и звеньев для формирования социально- ценностных качеств и привычек.

Основной элемент технологии — это **методы воспитания,** кото- рые представляют собой определенные способы однородного пе- дагогического воздействия на занимающихся физической культу- рой и спортом и коллективы или взаимодействия с ними в целях формирования и развития у них качеств, необходимых для ус- пешного выполнения социальных ролей и достижения личностно значимых целей.

Каждый из методов воспитания направлен на решение специ- фических воспитательных задач, обусловленных целью воспита- ния, а также особенностями участвующих субъектов воспитания. Оказывая воспитывающее влияние на человека, каждый метод воспитания выполняет вполне определенные функции и обладает свойствами преимущественного развития у него определенных качеств. Любой метод воспитания включает в себя совокупность свойственных лишь ему средств и приемов педагогического воз- действия, с помощью которых решаются характерные для данно- го метода воспитательные задачи.

Основу методов воспитания составляют средства **и** приемы, которые связаны между собой и в практике воспитания применя- ются в единстве.

*Средства воспитания* — это **все** то, с помощью чего преподава- тель (тренер) воздействует на воспитуемых. К средствам воспита- ния относятся: слово, наглядные пособия, кино-и видеофильмы, беседы, собрания, традиции, литература, произведения изобра- зительного и музыкального искусства и др.

*Приемы воспитания —* это частные случаи действий по исполь- зованию элементов или отдельных средств воспитания в соответ- ствии с конкретной педагогической ситуацией. По отношению к методу приемы воспитания носят подчиненный характер.

В системе методов воспитания нельзя рассматривать каждый конкретный метод как универсальный, отдельно от других. Толь- ко применение совокупности методов воспитания в их техноло- гической взаимосвязи позволяет достигать воспитательной цели. Ни один метод воспитания, взятый изолированно, не может обес- печить формирование у людей высокой сознательности, убежден- ности и высоких моральных качеств. Иначе говоря, ни один из

**23**

методов не является универсальным и не решает всех задач воспи- тания.

Наиболее действенными **методами воспитания** являются:

—традиционно принятые — убеждение, упражнение, поощ рение, принуждение и пример;

—инновационно-деятельностные (обусловлены внедрениями новых воспитательных технологий) — модельно-целевой подход, проектирование, алгоритмизация, творческая инвариантность и др.;

—неформально-межличностные (осуществляются через лич- **ностно** значимых людей, авторитетных из числа друзей и близ ких);

—тренинго во -игровые (обеспечивают овладение индивидуаль ным и групповым опытом, а также коррекцию поведения и дей ствий в специально заданных условиях) — социально-психологи ческие тренинги, деловые игры и др.;

—рефлексивные (основаны на индивидуальном переживании, самоанализе и осознании собственной ценности в реальной дей ствительности).

В отечественной педагогике главным методом воспитания яв- ляется **метод убеждения,** так как ему принадлежит определяющая роль в формировании важнейших качеств человека — научного мировоззрения, сознательности и убежденности.

Метод убеждения заключается в том, чтобы разъяснить зани- мающимся нормы поведения, установленные, сложившиеся тра- диции, а при совершении каких-либо проступков — их амораль- ную сторону с целью осознания ее провинившимся и предупре- ждения проступка в последующее время.

В применении метода убеждения используются два основных, неразрывно связанных средства: убеждение словом и убеждение делом.

Наиболее распространенными приемами **и** средствами убеж- дения словом являются: разъяснение, доказательство, опровер- жение, сравнение, сопоставление, аналогия, ссылка на автори- тет и др. Убеждение словом должно органически сочетаться с убеж- дением делом, практикой.

При убеждении делом наиболее часто используются следую- щие приемы: показ занимающемуся ценности и значимости его действий и поступков; поручение практических заданий, способ- ствующих преодолению сомнений, ложных взглядов; анализ жиз- ненных явлений, опровергающих ошибочные взгляды; личный пример преподавателя (тренера) и др.

**Метод упражнения (метод практического приучения).** Позволяет каждому преподавателю (тренеру) и самому занимающемуся бы- стрее достичь желанной цели: слить воедино слово и дело, сфор- мировать устойчивые качества и черты характера. Его сущность состоит в такой организации повседневной жизни и деятельнос- ти, которая укрепляет их сознание, закаляет волю, способствует

**24**

формированию привычек правильного поведения. В основе при- учения лежит упражнение в определенных морально-волевых про- явлениях.

Упражнение как специальная, многократно повторяемая че- ловеком деятельность необходима для совершенствования на- выков поведения в различных ситуациях как результат повыше- ния сознательности. Упражнение в воспитании отличается от упражнения в обучении. В первом случае оно тесным образом связано с одновременным повышением сознательности, а во втором — направлено на отработку навыков и умений до высо- кой степени автоматизма и роль сознания в действиях несколь- ко снижается.

Для совершенствования моральных и других профессионально важных качеств большое значение имеет системный подход к уп- ражнениям, который включает в себя последовательность, пла- новость, регулярность. Это значит, что педагог по физическому воспитанию и спорту должен планировать объем и очередность нагрузок, влияющих на развитие положительных привычек, на совершенствование волевых качеств.

Надо не только разъяснять, но и постоянно, настойчиво уп- ражнять занимающихся в дисциплинированном, культурном по- ведении, в точном выполнении спортивных правил, традиций, пока эти нормы не станут привычными.

Наглядный пример. Суть этого метода состоит в целенаправлен- ном и систематическом воздействии преподавателя (тренера) на занимающихся личным примером, а также всеми другими вида- ми положительных примеров, призванных служить образцом для подражания, основой для формирования идеала поведения и сред- ством самовоспитания.

Воспитательная сила примера основывается на естественном стремлении людей к подражанию, особенно молодых. Пример легче воспринимается и усваивается тогда, когда он взят из зна- комок всем сферы деятельности. В качестве воспитательных при- меров педагог использует случаи из жизни своего коллектива (высокие спортивные достижения его отдельных учеников в ре- зультате многолетнего и упорного труда на тренировках и т.д.), примеры проявления высоких нравственных качеств выдающи- мися спортсменами на ответственных международных сорев- нованиях и др.

В воспитательной работе следует больше пользоваться положи- тельными примерами. Если преподаватель (тренер) пользуется отрицательным примером, то надо умело показать аморальную сторону примера, чтобы вызвать осуждение со стороны занима- ющихся.

Метод поощрения. Поощрение представляет собой специфичес- кую упорядоченную совокупность приемов и средств морального и материального стимулирования. Моральное и материальное по-

**25**

ощрение активно помогает человеку осознать степень труда в до- стижении общей задачи, осмыслить свое поведение, закрепить положительные черты характера, полезные привычки.

В физической культуре и спорте к числу поощрений относятся: одобрение, похвала педагога в ходе занятий и перед строем, награждение грамотой, медалью за высокие спортивно-техничес- кие результаты, присвоение звания мастера спорта и др.

**Метод наказания (принуждения).** Под методом наказания (при- нуждения) понимается система средств и приемов воздействия на занимающихся, нарушающих законы, нормы морали, с целью исправить их поведение и побудить добросовестно исполнять свои обязанности.

*Наказание* за совершенный проступок налагается для того, чтобы провинившийся понял свою ошибку. Оно может быть в форме осуждения проступка (замечание педагога, сделанное сра- зу или затем перед строем), вынесения выговора, временного исключения из состава спортивной команды, наложения дисцип- линарного взыскания и др.

Степень наказания должка соответствовать проступку. Поэтому прежде всего необходимо глубоко разобраться в существе про- ступка, выяснить его мотивы, обстоятельства, при которых он был совершен, прежнее поведение человека, особенности его личности, а также стаж занятий физической культурой или спортом. Все это позволяет верно оценить нарушение и опреде- лить меру взыскания, которое окажет наибольшее воспитатель- ное воздействие на занимающегося, совершившего проступок.

Для определения меры наказания очень важно знать, как провинившийся относится к совершенному проступку, как его сам оценивает и как реагирует на взыскание. Ведь недаром гово- рят, что признание ошибки — половина исправления.

Наказание за проступок оказывает положительное влияние толь- ко тогда, когда оно применено правильно, с учетом характера проступка и его влияния на окружающих.

**Нравственное воспитание в процессе физического воспитания.** Нравственное воспитание представляет собой целенаправленное формирование моральных убеждений, развитие нравственных чувств и выработку навыков и привычек поведения человека в обществе. В общей системе воспитания нравственное воспитание имеет ведущее значение.

*Задачами нравственного воспитания* являются:

— формирование нравственного сознания (т.е. нравственных понятий, взглядов, суждений, оценок), идейной убежденности и мотивов деятельности (в частности, физкультурной), согласую щихся с нормами высокой морали;

— формирование нравственных чувств (любви к Родине, гума низма, чувства коллективизма, дружбы, чувства непримиримос ти к нарушениям нравственных норм и др.);

26

* формирование нравственных качеств, привычек соблюде ния этических норм, навыков общественно оправданного поведе ния (уважения к результатам труда и предметам духовной и мате риальной культуры, уважения к родителям и старшим, честнос ти, скромности, добросовестности и др.)1;
* воспитание волевых черт и качеств личности (смелости, ре шительности, мужества, воли к победе, самообладания и др.).

К *средствам нравственного воспитания* относят: содержание и организацию учебно-тренировочных занятий, спортивный режим, соревнования (строгое *выполнение их* правил), деятельность пре- подавателя (тренера) и др.

*Методы нравственного воспитания* включают в себя:

* убеждение в форме разъяснения установленных норм пове дения, сложившихся традиций;
* беседы при совершении занимающимися какого-либо про ступка;
* диспуты на этические темы;
* наглядный пример (прежде всего достойный пример самого педагога, тренера);
* практические приучения (суть: постоянно, настойчиво уп ражнять занимающихся в дисциплинированном, культурном по ведении, в точном соблюдении спортивных правил, спортивного режима, традиций, пока эти нормы не станут привычными; в перенесении значительных и длительных усилий, каких требуют зачастую тренировочные нагрузки и соревнования);
* поощрение: одобрение, похвала, объявление благодарнос ти, награждение грамотой и др.;
* оказание доверия в выполнении обязанностей помощника преподавателя, начисление команде поощрительного очка при под ведении итогов соревнований и др.;
* наказание за совершенный проступок: замечание, выговор, обсуждение *нг* собрании коллектива (спортивной команды), вре менное исключение из состава команды и др.

Умственное воспитание в процессе физического воспитания. В фи- зическом воспитании представлены широкие возможности для решения задач умственного воспитания. Это обусловлено специ- фикой физического воспитания, его содержательными и процес- суальными основами.

Существует двусторонняя связь умственного и физического воспитания.

С одной стороны, физическое воспитание создает лучшие усло- вия для умственной работоспособности и содействует развитию интеллекта; с другой стороны, умственное воспитание повышает эффективность физического воспитания, создавая условия более

1 Нравственные чувства выражают эмоциональное отношение человека к окружающей действительности, к людям, к своему поведению.

**27**

вдумчивого отношения к нему занимающихся для осознания или сущности решаемых задач и творческих поисков их решения. В со- держании умственного воспитания в процессе физического воспи- тания можно различить две стороны: образовательную и воспита- тельную. Образовательная сторона заключается в передаче специ- альных физкультурных знаний. При этом мышление развивается в двух направлениях: как воспроизводящее (репродуктивное) и как продуктивное (творческое). Воспроизводящее мышление заключа- ется в осмысливании занимающимися своих действий после инст- руктивных указаний преподавателя (например, при обучении слож- ному движению). Примерами творческого мышления является ана- лиз «эталонной» спортивной техники с целью рационального при- менения ее к своим индивидуальным особенностям (найти свою индивидуальную технику). Воспитательная сторона умственного вос- питания в процессе физического воспитания заключается в разви- тии таких интеллектуальных качеств, как сообразительность, со- средоточенность, пытливость, быстрота мышления и др.

Исходя из сказанного, основными задачами умственного вос- питания в процессе физического воспитания являются:

—обогащение занимающихся специальными знаниями **в** обла сти физической культуры и формирование на этой основе осмыс ленного отношения к физкультурной и спортивной деятельности, содействие формированию научного мировоззрения;

—развитие умственных способностей (способностей к анализу **и** обобщению, быстроты мышления и др.), познавательной ак тивности и творческих проявлений в двигательной деятельности;

* стимулирование развития потребности и способностей к самопознанию и самовоспитанию.

*Средствами умственного воспитания* являются прежде всего физ- культурные занятия. Их содержание и объем определяются про- граммами физического воспитания для общеобразовательных школ, лицеев, колледжей, вузов и др.

Кроме того, к средствам умственного воспитания относят специ- ально организованные проблемные ситуации в процессе занятий физическими упражнениями, разрешение которых требует ум- ственных действий (прием и переработка информации, анализ, принятие решения и т.п.).

К *методам умственного воспитания* относят:

* опрос по преподаваемому материалу;
* наблюдение и сравнение;
* анализ и обобщение изучаемого материала;
* критическую оценку и анализ двигательных действий.

**Эстетическое воспитание в процессе физического воспитания.** Эстетическое воспитание призвано формировать у людей предельно широкие эстетические потребности. При этом важно не только сформировать способности наслаждаться, понимать красоту в ее многообразных проявлениях, но и главным образом воспитать спо-

28

собность воплотить ее в реальных действиях и поступках. Занятия физической культурой и спортом представляют исключительно широкие возможности для этого. Речь идет о развитии эстетичес - кой активности личности прежде всего в практической деятель - ности, жизни.

Взаимосвязь физического воспитания с эстетическим заклю - чается в том, что, с одной стороны, физическое воспитание рас- ширяет сферу эстетического воздействия на человека, с другой — эстетическое воспитание повышает эффективность физического за счет внесения в него положительного эмоционального момен та и дополнительных привлекательных стимулов к занятиям фи- зическими упражнениями.

Перед эстетическим воспитанием в процессе занятий физи - ческими упражнениями стоят следующие специфические *задачи:*

* воспитание эстетических чувств и вкусов в области физичес кой культуры;
* воспитание эстетической оценки тела и движений человека;
* воспитание умений находить и оценивать прекрасное в по ведении товарищей и в окружающей обстановке.

К *средствам эстетического воспитания* в процессе двигатель- ной деятельности относятся прежде всего разнообразные виды самого физического воспитания. В каждом из них преподаватель может указать своим ученикам на моменты прекрасного. Сред - ствами эстетического воспитания являются также праздники и выступления, природные и гигиенические условия, а также об - становка занятий, специальные средства художественного воспи- тания в процессе занятий ( использование музыки и произведе - ний искусства) и т. п.

Эстетическое воспитание в процессе физического воспитания характеризуется следующими *методами:*

* эмоционально-выразительное объяснение физических упраж нений, образное слово;
* технически совершенный и эмоционально -выразительный показ упражнения, который бы вызвал чувство восхищения пре красным;
* вдохновляющий пример в действиях и поступках;
* практическое приучение к творческим проявлениям кра со ты в двигательной деятельности в процессе занятий физическими упражнениями.

Трудовое воспитание в физическом воспитании. Отношение к труду является одним из важнейших критериев воспитанности личнос - ти. Это отношение к труду характеризуется устойчивостью выпол- нения требований дисциплины, выполнением производственных заданий, проявлением инициативы в труде, личным вкладом в достижение коллективного труда.

Взаимосвязь физического и трудового воспитания выражается в том, что физическое воспитание оказывает непосредственное

29

содействие трудовому, повышая трудоспособность людей, а тру- довое воспитание, в свою очередь, придает физическому воспи- танию конкретную направленность на подготовку людей к жизни и труду.

В процессе занятий физическими упражнениями содержанием трудового воспитания является сам учебный труд, элементарные трудовые процессы по обслуживанию занятий физическими уп- ражнениями, общественно полезный труд физкультурников и спортсменов в порядке шефства над каким-либо учреждением, предприятием и т.д.

Перед трудовым воспитанием в процессе физического воспи- тания ставятся следующие *задачи:*

— воспитание трудолюбия;

— формирование сознательного отношения к труду;

— овладение элементарными трудовыми умениями и навы ками.

К *средствам трудового воспитания* относят: учебный труд (в про- цессе академических занятий по физическому воспитанию, на- пряженных спортивных тренировочных занятий, соревнований, выполнение практических обязанностей по самообслуживанию и обслуживанию группы (подготовка и уборка мест занятий, ин- вентаря, уход за спортивным снаряжением и пр.), общественно полезный труд в связи с занятиями по физическому воспитанию (в оздоровительно-спортивном лагере и др.).

К специфическим *методам трудового воспитания* в процессе физического воспитания относятся:

— практическое приучение к труду;

— беседа;

— оценка результатов труда;

— пример образцового труда (например, исключительно добро совестное отношение спортсмена к тренировке и выполнение учеб но-тренировочных заданий с полной отдачей сил и высоким спортивно-техническим результатом).

Занятия различными видами спорта представляют широкие возможности для воспитания положительных черт личности. Эти занятия носят коллективный характер. Они эмоциональны, по- зволяют формировать наряду с физическими и психические ка- чества. Однако воспитательные возможности занятий различны- ми физическими упражнениями, видами спорта неодинаковы, что должен учитывать преподаватель (тренер). Они обусловлены особым содержанием и условиями выполнения конкретных уп- ражнений.

Так, посредством упражнений спортивной гимнастики при соответствующей организации, методике обучения и тренировки возможно воспитывать такие качества, как выдержанность, сме- лость, настойчивость, дисциплинированность. Подвижные и спортивные игры отличаются высокой эмоциональностью и со-

**30**

здают особые условия для эффективного формирования положи- тельных качеств личности (честности, ответственности перед кол- лективом, настойчивости, готовности оказать помощь товарищу) и устранения отрицательных качеств (эгоизма, нечестности, гру- бости, заносчивости, трусости и др.).

В педагогической работе планируют и реализуют следующие воспитательные задачи: перспективные и ближайшие, коллектив- ные и индивидуальные, относящиеся *к отдельный,* конкретным ученикам.

Педагог должен найти правильный подход к каждому спорт- смену, уметь поддержать и развить в нем хорошие качества и за- датки, заботиться не только о спортивных результатах своего вос- питанника, но и о его отношении к учебе, его поведении, куль- турном росте.

Эффективность воспитательной деятельности педагога по физи- ческой культуре и спорту достигается:

— организацией целостного деятельностно-воспитательного процесса в соответствии с требованием законов, научными реко мендациями *и* реальными потребностями;

— достижением социально-ценностной целевой и содержа тельной направленностью воспитания, оптимальной его орга низацией;

— обеспечением положительной мотивации в процессе заня тий физическими упражнениями и спортом, раскрытием и задей ствованием сущностного потенциала каждого занимающегося;

— достижением сплоченности спортивного коллектива (ко манды);

— личным отношением к выполнению обязанностей на высо копрофессиональном, творческом уровне;

— всесторонним обеспечением воспитательного процесса. Требования к личности преподавателя (тренера) как воспита-

теля. От преподавателя во многом зависит формирование лич- ности его учеников. Критерии педагогического мастерства скла- дываются из совокупности деловых и личных качеств препода- вателя.

Обязательными деловыми качествами преподавателя физичес- кого воспитания (тренера по виду спорта) должны быть: понима- ние идейных основ воспитания в нашей стране, знание своего дела, умение обучать движениям и воспитывать физические каче- ства, умение организовывать коллектив занимающихся и нахо- дить важный подход к ученикам, умение наблюдать и учитывать результаты учебно-воспитательного процесса, уметь воспитывать своим предметом, быть культурным.

К основным личным качествам, которыми должен обладать преподаватель (тренер), относятся: творческая активность, гиб- кость ума, трудолюбие, честность, бескорыстие, принципиаль- ность, выдержка, требовательность, скромность, культура.

31

###### Глава 4. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

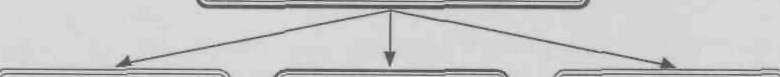
* 1. Средства физического воспитания

Для достижения цели физического воспитания применяются следующие группы средств: 1) физические упражнения; 2) оздо- ровительные силы природы; 3) гигиенические факторы. Основ- ным специфическим средством физического воспитания являют- ся физические упражнения, вспомогательными средствами — оздо- ровительные силы природы и гигиенические факторы. Комплек- сное использование этих средств позволяет специалистам по фи- зической культуре и спорту эффективно решать оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи. Все средства физичес- кого воспитания можно отобразить в виде схемы (рис. 3).

* + 1. Физические упражнения

**Физические упражнения** — это такие двигательные действия (включая и их совокупности), которые направлены на реализа-

**С ре детва физического воспитания**



Гигиенические факторы

**Физические упражнения**

Оздоровительные

силы природы

CD 0.

СО

ГС X

***a.***

* 8-

i X

* ***е-***

**га г** О)

Q-О X

**е о О**

**§1 ё S**

X Q.

**го с**

з ; ^

О

Рис. 3. Средства физического воспитания

32

цию задач физического воспитания, ^формированы и организо- ваны по его закономерностям.

Слово *физическое* отражает характер совершаемой работы (в от- личие от умственной), внешне проявляемой в виде перемещений тела человека и его частей в пространстве и во времени.

Слово *упражнение* обозначает направленную повторность дей- ствия с целью воздействия на физические и психические свой- ства человека и совершенствования способа исполнения этого действия.

Таким образом, физическое упражнение рассматривается, с одной стороны, как конкретное двигательное действие, с дру- гой — как процесс многократного повторения.

Эффект физических упражнений определяется прежде всего содержанием. Содержание физических упражнений — это сово- купность физиологических, психологических и биомеханических процессов, происходящих в организме человека при выполнении данного упражнения (физиологические сдвиги в организме, сте- пень проявления физических качеств и т.п.).

*Содержание физических упражнений* обусловливает их оздоро- вительное значение, образовательную роль, влияние на личность.

*Оздоровительное значение.* Выполнение физических упражнений вызывает приспособительные морфологические и функциональ- ные перестройки организма, что отражается на улучшении пока- зателей здоровья и во многих случаях оказывает лечебный эф- фект.

Оздоровительное значение физических упражнений особенно важно при гипокинезии, гиподинамии, сердечно-сосудистых за- болеваниях.

Под воздействием физических упражнений можно существен- но изменять формы телосложения. Подбирая соответствующую методику выполнения физических упражнений, в одних случа- ях массу мышечных групп увеличивают, в других случаях умень- шают.

С помощью физических упражнений можно целенаправленно воздействовать на воспитание физических качеств человека, что, естественно, может улучшить его физическое развитие и физи- ческую подготовленность, а это, в свою очередь, отразится на показателях здоровья. Например, при совершенствовании вынос- ливости не только воспитывается способность длительно выпол- нять какую-либо умеренную работу, но и одновременно совер- шенствуются сердечно-сосудистая и дыхательная системы.

*Образовательная роль.* Через физические упражнения познают- ся законы движения в окружающей среде и собственного тела и его частей. Выполняя физические упражнения, занимающиеся учатся управлять своими движениями, овладевают новыми двига- тельными умениями и навыками. Это, в свою очередь, позволяет осваивать более сложные двигательные действия *и* познавать за-

2 Ж- К. Холодов 33

коны движений в спорте. Чем большим багажом двигательных умений и навыков обладает человек, тем легче он приспосаблива- ется к условиям окружающей среды и тем легче он осваивает но- вые формы движений.

В процессе занятий физическими упражнениями происходит освоение целого ряда специальных знаний, пополняются и углуб- ляются ранее приобретенные.

*Влияние на личность.* Физические упражнения требуют зачас- тую неординарного проявления целого ряда личностных качеств. Преодолевая различные трудности и управляя своими эмоциями в процессе занятий физическими упражнениями, человек выра- батывает в себе ценные для жизни черты и качества характера (смелость, настойчивость, трудолюбие, решительность и др.).

Занятия физическими упражнениями, как правило, проводятся в коллективе. При выполнении физических упражнений во многих случаях действия одного занимающегося зависят или во многом определяют действия другого. Происходит как бы согласование своих действий с мотивами и действиями коллектива, подчинение лич- ности под общую стратегию действий. Это проявляется во многих подвижных и спортивных играх. Умение быть сдержанным, подчи- нить себя воле коллектива, найти одно-единственное правильное решение и, не считаясь со своими личными амбициями, помочь товарищу. Эти и многие другие нравственные качества формируют- ся при занятиях физическими упражнениями.

Содержание любого физического упражнения сопряжено, как правило, с комплексом воздействий на человека. Профессиональ- но весьма важно для учителя физической культуры (тренера по виду спорта) умение всесторонне оценить содержание использу- емого упражнения в педагогическом аспекте, реально определить возможность использования его различных сторон в образователь- но-воспитательных целях.

Особенности содержания того или иного физического упраж- нения определяются его формой. Форма физического упражне- ния — это определенная упорядоченность и согласованность как процессов, так и элементов содержания данного упражнения. В форме физического упражнения различают внутреннюю и внешнюю структуру. Внутренняя структура физического упражнения обус- ловлена взаимодействием, согласованностью и связью различных процессов, происходящих в организме во время данного упраж- нения. Внешняя структура физического упражнения — это его видимая форма, которая характеризуется соотношением пространственных, временных *и динамических* (силовых) пара- метров движений.

Содержание и форма физического упражнения тесно взаимо- связаны между собой. Они образуют органическое единство, при- чем содержание играет ведущую роль по отношению к форме. Для совершенствования в двигательной деятельности необходимо обес-

**34**

печить в первую очередь соответствующее изменение ее содержа- тельной стороны. По мере изменения содержания меняется и форма упражнения. Со своей стороны форма также влияет на содержа- ние. Несовершенная форма не позволяет в полной мере раскрыть- ся содержанию упражнения.

Техника физических упражнений. Целевой результат движения зависит не только от содержания, но и одновременно от техники физических упражнений. Под техникой физических упражнений понимают способы выполнения двигательных действий, с помо- щью которых двигательная задача решается целесообразно с от- носительно большей эффективностью.

В физическом упражнении выделяют три фазы; подготовитель- ную, основную (ведущую) и заключительную (завершающую).

*Подготовительная фаза* предназначена для создания наиболее благоприятных условий выполнения главной задачи действия (на- пример, стартовое положение бегуна на короткие дистанции, за- мах при метании диска и т.п.).

*Основная фаза* состоит из движений (или движения), с помо- щью которых решается главная задача действия (например, стар- товый разгон и бег на дистанции, выполнение поворота и фи- нального усилия в метании диска и т.п.).

*Заключительная фаза* завершает действие (например, пробеж- ка по инерции после финиша, движения для сохранения равно- весия и погашения инерции тела после выпуска снаряда в мета- ниях и т.п.).

Эффект физических упражнений существенно зависит от биомеханических характеристик отдельных движений. Различают пространственные, временные, пространственно-временные и ди- намические характеристики движений.

Пространственные характеристики. К ним относятся положе- ние тела и его частей (исходное положение и оперативная поза в процессе выполнения движения), направление, амплитуда, тра- ектория.

От исходного положения во многом зависит эффективность последующих действий. Так, например, сгибание ног и замах рук перед отталкиванием в прыжках с места во многом определяют эффективность последующих действий (отталкивание и полет) и конечный результат.

Не менее важную роль играет и определенная поза в процессе выполнения упражнения. От того, насколько она будет рациональ- на, зависит и конечный результат. Например, при неправильной посадке конькобежца затрудняется техника бега; неправильная поза при прыжках с трамплина не позволяет в полной мере использо- вать воздушную подушку и осуществлять планирующий полет.

Направление движения влияет на точность двигательного дей- ствия и его конечный результат. Например, отклонение руки от правильного положения при метании копья или диска существенно

**35**

отражается на направлении полета снаряда. Поэтому, осуществ- ляя двигательное действие, каждый раз выбирают такое направ- ление, которое бы в наибольшей мере отвечало рациональной технике.

Рациональная техника во многом зависит от амплитуды в подготовительных или основных фазах движения. Во многих слу- чаях она определяет: 1) длительность приложения сил и, следо- вательно, величину ускорения (что очень важно, например, для результата в метаниях); 2) полноту растяжения и сокращения мышц; 3) эстетику и красоту выполняемых движений, характер- ных для спортивной и художественной гимнастики, фигурного катания на коньках и др. Амплитуда движений зависит от строе- ния суставов и эластичности связок и мышц.

Существенное значение для эффективности физических упраж- нений имеет траектория движения. По форме она может быть кри- волинейной и прямолинейной. Во многих случаях оправданной является закругленная форма траектории. Это связано с нецелесо- образными затратами мышечных усилий. В других случаях пред- почтительной является прямолинейная форма траектории (удар в боксе, укол в фехтовании и т.п.).

*Временные характеристики.* К ним относятся длительность дви- жений и темп.

Длительность упражнения в целом (бега, плавания и т.п.) опреде- ляет величину его воздействия (нагрузку). Длительность отдельных движений влияет на выполнение всего двигательного действия.

Темп движения определяется количеством движений в единицу времени. От него зависит скорость перемещения тела в циклических упражнениях (ходьба, бег, плавание и т.п.). Величина нагрузки в упражнении также находится в прямой зависимости от темпа.

*Пространственно-временные характеристики* — *это* скорость и ускорение. Они определяют характер перемещения тела и его час- тей в пространстве. От скорости движений зависят их частота (темп), величина нагрузки в процессе выполнения упражнения, результат многих двигательных действий (ходьбы, бега, прыжков, метаний и др.).

*Динамические характеристики.* Они отражают взаимодействие внутренних и внешних сил в процессе движений. Внутренними силами являются: силы активного сокращения — тяги мышц, силы упругого, эластичного сопротивления растягиванию мышц и свя- зок, реактивные силы. Однако внутренние силы не могут переме- щать тело в пространстве без взаимодействия с внешними силами. К внешним силам относятся силы реакции опоры, гравитацион- ные силы (сила тяжести), трения и сопротивления внешней сре- ды (вода, воздух, снег и др.), инерционные силы перемещаемых предметов и т.д.

Ритм как комплексная характеристика техники физических упражнений отражает закономерный порядок распределения уси-

36

дий во времени и пространстве, последовательность и меру их изменения (нарастание и уменьшение) в динамике действия. Ритм объединяет все элементы техники в единое целое, является важ- нейшим интегральным признаком техники двигательного дей- ствия.

**Критерии оценки эффективности техники.** Под педагогическими критериями эффективности техники понимаются признаки, на основе которых преподаватель может определить (оценить) меру соответствия наблюдаемого им способа исполнения двигательно- го действия и объективно необходимого.

В практике физического воспитания используются следующие критерии оценки эффективности техники:

1. результативность физического упражнения (в том числе и спортивный результат);
2. параметры эталонной техники. Сущность его заключается **в** том, что сопоставляются параметры наблюдаемого действия с па раметрами эталонной техники;
3. разница между реальным результатом и возможным.

**Ближайший (следовой) и кумулятивный эффекты упражнений.** Эф- фект от выполнения любого физического упражнения может на- блюдаться непосредственно в процессе его выполнения и по истечении определенного промежутка времени. В первом случае говорят о ближайшем эффекте упражнения, который характери- зуется, кроме прочего, утомлением, наступившим в результате длительного или неоднократного выполнения упражнения в про- цессе занятия. Во втором случае имеет место следовой эффект упражнения.

При этом в зависимости от интервалов времени, проходящего до очередного занятия, выделяют следующие фазы изменения эффекта упражнений: фазу относительной нормализации, супер- компенсаторную и редукционную фазы.

В фазе относительной нормализации следовой эффект упраж- нения характеризуется развертыванием восстановительных про- цессов, приводящих к восстановлению оперативной работоспо- собности до исходного уровня.

В суперкомпенсаторной фазе следовой эффект упражнения выражается не только в возмещении рабочих трат, но и в компен- сации их «с избытком», превышении уровня оперативной рабо- тоспособности над исходным уровнем.

В редукционной фазе следовой эффект упражнения теряется, если время между занятиями слишком продолжительно. Чтобы этого не произошло, необходимо проводить последующие заня- тия или в фазе относительной нормализации, или в суперкомпен- саторной фазе. В таких случаях эффект предыдущих занятий будет

«наслаиваться» на эффект последующих. В результате возникает качественно новый эффект системного использования упражне- ний — кумулятивно-хронический эффект. Он является, таким

**37**

образом, общим результатом интеграции (соединения) эффектов регулярно воспроизводимого упражнения (или системы различ- ных упражнений).

В физическом воспитании главный смысл обеспечения дол- говременного кумулятивного эффекта упражнений заключает- ся в развитии тренированности, сохранении и дальнейшем улуч- шении физической подготовленности. Но кумуляция эффекта упражнения можег привести и к отрицательным последствиям, если нарушаются закономерности физического воспитания, в частности, хронически допускаются чрезмерные нагрузки. След- ствием этого могут быть перенапряжение, перетренированность и т.д.

**Классификация физических упражнений.** Классифицировать физические упражнения — значит логически представлять их как некоторую упорядоченную совокупность с подразделением на груп- пы и подгруппы согласно определенным признакам.

В теории и методике физического воспитания создан целый ряд классификаций физических упражнений.

1. *Классификация физических упражнений по признаку истори чески сложившихся систем физического воспитания.* Исторически в обществе сложилось так, что все многообразие физических уп ражнений постепенно аккумулировалось всего в четырех типич ных группах: гимнастика, игры, спорт, туризм.

Каждая из этих групп физических упражнений имеет свои существенные признаки, но главным образом они различаются педагогическими возможностями, специфическим назначением в системе физического воспитания, а также свойственной им мето- дикой проведения занятий.

В нашей системе физического воспитания гимнастика, игра, спорт и туризм *дают возможность:*

* во-первых, обеспечить всестороннее физическое воспита ние человека;
* во-вторых, удовлетворить индивидуальные запросы и инте ресы многих людей в сфере физического воспитания;
* в-третьих, охватить физкультурными занятиями людей практически на протяжении всей жизни — от элементарных дет ских подвижных игр до занятий упражнениями из арсенала лечеб ной физической культуры в пожилом возрасте.

1. *Классификация физических упражнений по их анатомическому признаку.* По этому признаку все физические упражнения группи- *руются по их воздействию на мышцы рук, ног, брюшного пресса,* спины и т.д. С помощью такой классификации составляются раз личные комплексы упражнений (гигиеническая гимнастика, ат летическая гимнастика, разминка и т.п.).
2. *Классификация физических упражнений по признаку их пре имущественной направленности на воспитание отдельных физичес ких качеств.* Здесь упражнения классифицируются по следую-

**38**

щим группам: 1) скоростно-силовые виды упражнений, харак- теризующиеся максимальной мощностью усилий (например, бег на короткие дистанции, прыжки, метания и т.п.); 2) упражне- ния циклического характера на выносливость (например, бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, плавание и т.п.);

3) упражнения, требующие высокой координации движений (на- пример, акробатические и гимнастические упражнения, прыжки в воду, фигурное катание на коньках и т.п.); 4) упражнения, требующие комплексного проявления физических качеств и дви- гательных навыков в условиях переменных режимов двигатель- ной деятельности, непрерывных изменений ситуаций и форм действий (например, спортивные игры, борьба, бокс, фехтова- ние).

1. *Классификация физических упражнений по признаку биомехани ческой структуры движения.* По этому признаку выделяют цикли ческие, ациклические и смешанные упражнения.
2. *Классификация физических упражнений по признаку физиологи ческих зон мощности.* По этому признаку различают упражнения макси мальной, субмаксимальной, большой и умеренной мощности.
3. *Классификация физических упражнений по признаку спортив ной специализации.* Все упражнения объединяют в три группы, соревновательные, специально подготовительные и общеподго товительные.

В любой классификации упражнений предполагается, что каж- дое из них обладает относительно постоянными признаками, в том числе по эффекту воздействия на выполняющего упражнение.

* + 1. Оздоровительные силы природы

Оздоровительные силы природы оказывают существенное вли- яние на занимающихся физическими упражнениями. Изменения метеорологических условий (солнечное излучение, воздействие температуры воздуха и воды, изменения атмосферного давления на уровне моря и на высоте, движение и ионизация воздуха и др.) вызывают определенные биохимические изменения в орга- низме, которые приводят к изменению состояния здоровья и ра- ботоспособности человека.

В процессе физического воспитания естественные силы приро- ды используют по двум направлениям:

1. как сопутствующие факторы, создающие наиболее благо- приятные условия, в которых осуществляется процесс физичес- кого воспитания. Они дополняют эффект воздействия физичес- ких упражнений на организм занимающихся. Занятия в лесу, на берегу водоема способствуют активизации биологических про- цессов, вызываемых физическими упражнениями, повышают общую работоспособность организма, замедляют процесс утом- ления и т.д.;

39

1. как относительно самостоятельные средства оздоровления и закаливания организма (солнечные, воздушные ванны и вод- ные процедуры).

При оптимальном воздействии они становятся формой актив- ного отдыха и повышают эффект восстановления.

Одним из главных требований к использованию оздоровитель- ных сил природы является системное и комплексное применение их в сочетании с физическими упражнениями.

* + 1. Гигиенические факторы

**К** гигиеническим факторам, содействующим укреплению здо- ровья и повышающим эффект воздействия физических упражне- ний на организм человека, стимулирующим развитие адаптивных свойств организма, относятся личная и общественная гигиена (чи- стота тела, чистота мест занятий, воздуха и т.д.), соблюдение об- щего режима дня, режима двигательной активности, режима пи- тания и сна.

Несоблюдение гигиенических требований снижает положитель- ный эффект занятий физическими упражнениями.

* 1. *Методы физического* воспитания

Под **методами физического воспитания** понимаются способы применения физических упражнений.

В физическом воспитании применяются две группы методов (рис. 4): специфические (характерные только для процесса физи- ческого воспитания) и общепедагогические (применяемые во всех случаях обучения и воспитания).

К **специфическим методам** физического воспитания относятся:

1. методы строго регламентированного упражнения;
2. игровой метод (использование упражнений в игровой форме);
3. соревновательный метод (использование упражнений в соревновательной форме).

С помощью этих методов решаются конкретные задачи, свя- занные с обучением технике выполнения физических упражне- ний и воспитанием физических качеств.

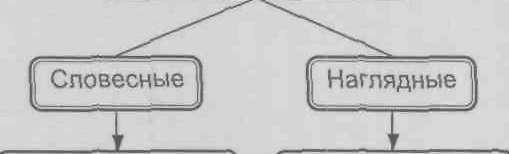
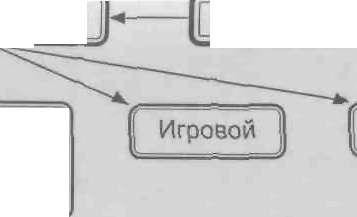
**Общепедагогические методы** включают в себя:

1. словесные методы;
2. методы наглядного воздействия.

Ни одним из методов нельзя ограничиваться в методике физического воспитания как наилучшим. Только оптимальное со- четание названных методов в соответствии с методическими прин- ципами может обеспечить успешную реализацию комплекса задач физического воспитания.

**40**

If Специфические



Методы Методы строго

регламентированного

упражнения

Методы физического

Соревновательный Методы

Общепедагогическиё

обучения двигательным действиям

1. Цепостно- конструктивного упражнения
2. Расчлененно- конструктивного упражнения
3. Сопряженного воздействия

воспитания физических качеств

Методы стандартного упражнения

1. Дидактический рассказ
2. Описание
3. Объяснение
4. Беседа

Методы переменного упражнения

1. Разбор
2. Лекция
3. Инструктиро вание
4. Комментарии и замечания
5. Переменно- непрерывного упражнения
6. Переменно- интервального упражнения
7. Стандартно-

непрерывного упражнения

1. Стандартно- интервального упражнения
2. Распоряжения, команды,

указания

1. Непосред ственная наглядность
2. Опосредован ная наглядность
3. Направленного прочувствования двигательного действия
4. Срочной информации

Круговой метод

Рис. 4. Система специфических и общеметодических методов, используемых в физическом воспитании

* + 1. Методы строго регламентированного упражнения

Основным методическим направлением в процессе физичес- кого воспитания является строгая регламентация упражнений. Сущность методов строго регламентированного упражнения зак- лючается в том, что каждое упражнение выполняется в строго заданной форме и с точно обусловленной нагрузкой.

Методы строго регламентированного упражнения обладают большими педагогамескими возможностями. Они позволяют: 1) осу- ществлять двигательную деятельность занимающихся по твердо предписанной программе (по подбору упражнений, их связкам, комбинациям, очередности выполнения и т.д.); 2) строго регла- ментировать нагрузку по объему и интенсивности, а также управ- ■ лять ее динамикой в зависимости психофизического состояния занимающихся и решаемых задач; 3) точно дозировать интервалы отдыха между частями нагрузки; 4) избирательно воспитывать физические качества; *5)* использовать физические упражнения в занятиях с любым возрастным контингентом; 6) эффективно осва- ивать технику физических упражнений и т.д.

В практике физического воспитания все методы строго регламентированного упражнения подразделяются на две подгруп- пы: 1) методы обучения двигательным действиям; 2) методы вос- питания физических качеств.

Методы обучения двигательным действиям. К ним относятся:

* 1. целостный метод (метод целостно-конструктивно го упражнения);
  2. расчлененно-конструктивный; 3) сопряженного воздействия.

*Метод целостно-конструктивного упражнения.* Применяется на любом этапе обучения. Сущность его состоит в том, что техника двигательного действия осваивается с самого начала в целостной своей структуре без расчленения на отдельные части. Целостный метод позволяет разучивать структурно несложные движения (например, бег, простые прыжки, общеразвивающие упражнения и *Т,П.).*

Целостным методом возможно осваивать отдельные детали, элементы или фазы не изолированно, а в обшей структуре движе- ния, путем акцентирования внимания учеников на необходимых частях техники.

Недостаток этого метода заключается в том, что в неконтро- лируемых фазах или деталях двигательного действия (движения) возможно закрепление ошибок в технике. Следовательно, при ос- воении упражнений со сложной структурой его применение не- желательно. В этом случае предпочтение отдается расчлененному методу.

*Расчлененно-конструктивный метод.* Применяется на начальных этапах обучения. Предусматривает расчленение целостного двига- тельного действия (преимущественно со сложной структурой) на отдельные фазы или элементы с поочередным их разучиванием и последующим соединением в единое целое.

**42**

При применении расчлененного метода необходимо соблюдать следующие правила (В. В.Белинович, 1958).

* + 1. Обучение целесообразно начинать с целостного выполнения двигательного действия, а затем в случае необходимости выделять из него элементы, требующие более тщательного изучения.
    2. Необходимо расчленять упражнения таким образом, чтобы выделенные элементы были относительно самостоятельными или менее связанными между собой.
    3. Изучать выделенные элементы в сжатые сроки и при первой же возможности объединять их.
    4. Выделенные элементы надо по возможности изучать в различ ных вариантах. Тогда легче конструируется целостное движение.

Недостаток расчлененного метода заключается в том, что изолированно разученные элементы не всегда легко удается объе- динить в целостное двигательное действие.

В практике физического воспитания целостный и расчленен- но-конструктивный методы часто комбинируют. Сначала присту- пают к разучиванию упражнения целостно. Затем осваивают са- мые трудные выделенные элементы и в заключение возвращают- ся к целостному выполнению.

*Метод сопряженного воздействия.* Применяется в основном в процессе совершенствования разученных двигательных действий для улучшения их качественной основы, т.е. результативности. Сущность его состоит в том, что техника двигательного действия совершенствуется в условиях, требующих увеличения физических усилий. Например, спортсмен на тренировках метает утяжеленное копье или диск, прыгает в длину с утяжеленным поясом и т.п. В этом случае одновременно происходит совершенствование как техники движения, так и физических способностей.

При применении сопряженного метода необходимо обращать внимание на то, чтобы техника двигательных действий не иска- жалась и не нарушалась их целостная структура.

Методы воспитания физических качеств. Методы строгой регламентации, применяемые для воспитания физических качеств, представляют собой различные комбинации нагрузок и отдыха. Они направлены на достижение и закрепление адаптационных пе- рестроек в организме. Методы этой группы можно разделить на методы со стандартными и нестандартными (переменными) на- грузками.

*Методы стандартного упражнения* в основном направлены на достижение и закрепление адаптационных перестроек в организ- ме. Стандартное упражнение может быть непрерывным и преры- вистым (интервальным).

*Метод стандартно-непрерывного упражнения* представляет со- бой непрерывную мышечную деятельность без изменения интен- сивности (как правило, умеренной). Наиболее типичными его раз- новидностями являются: а) равномерное упражнение (например,

**43**

длительный бег. плавание, бег на лыжах, гребля и другие виды циклических упражнении); б) стандартное поточное упражнение (например, многократное непрерывное выполнение элементар- ных гимнастических упражнений).

*Метод стандартно-интервального упражнения* — это, как пра- вило, повторное упражнение, когда многократно повторяется одна и та же нагрузка. При этом между повторениями могут быть раз- личные интервалы отдыха.

*Методы переменного упражнения.* Эти методы характеризуются направленным изменением нагрузки в целях достижения адапта- ционных изменений в организме. При этом применяются упражне- ния с прогрессирующей, варьирующей и убывающей нагрузкой.

Упражнения с прогрессирующей нагрузкой непосредственно ведут к повышению функциональных возможностей организма. Упражнения с варьирующей нагрузкой направлены на предуп- реждение и устранение скоростных, координационных и других функциональных «барьеров». Упражнения с убывающей нагруз- кой позволяют достигать больших объемов нагрузки, что важно при воспитании выносливости.

Основными разновидностями метода переменного упражнения являются следующие методы.

*Метод переменно-непрерывного упражнения. Он* характеризуется мышечной деятельностью, осуществляемой в режиме с изменяю- щейся интенсивностью. Различают следующие разновидности этого метода:

а) переменное упражнение в циклических передвижениях (пере менный бег, «фартлек», плавание и другие виды передвижений с меняющейся скоростью);

б) переменное поточное упражнение — серийное выполнение комплекса гимнастических упражнений, различных по интенсив ности нагрузок.

*Метод переменно-интервального упражнения.* Для него характерно наличие различных интервалов отдыха между нагрузками. Типич- ными разновидностями этого метода являются:

а) прогрессирующее упражнение (например, последователь ное однократное поднимание штанги весом 70—80—90—95 кг и т.д. с полными интервалами отдыха между подходами;

б) варьирующее упражнение с переменными интервалами от дыха (например, поднимание штанг», вес которой волнообразно изменяется — 60—70—80—70—80—90—50 кг, а интервалы отдыха колеблются от 3 до 5 мин);

в) нисходящее упражнение (например, пробеганпе отрезков в следующем порядке — 800 + 400 + 200 + 100 м с жесткими интер валами отдыха между ними).

Кроме перечисленных, имеется еще группа методов обобщен- ного воздействия в форме непрерывного и интервального упраж- нения при круговой тренировке.

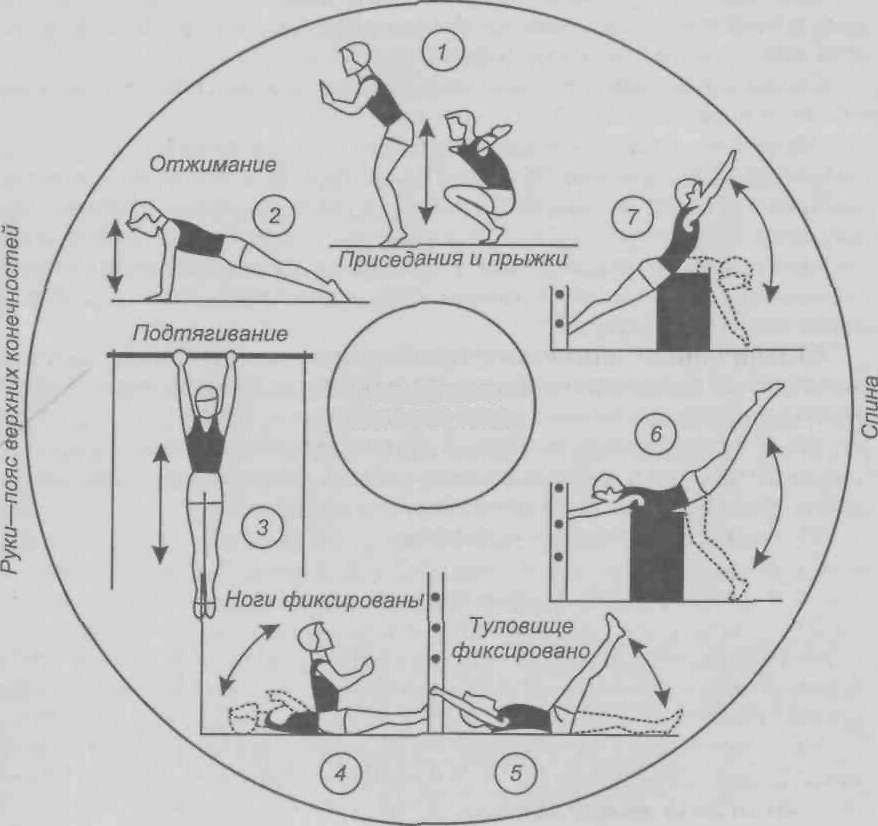
*44*

*Круговой метод* представляет собой последовательное выпол- нение специально подобранных физических упражнений, воздей- ствующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Для каж- дого упражнения определяется место, которое называется «стан- цией». Обычно в круг включается 8—10 «станций». На каждой из них занимающийся выполняет одно из упражнений (например, подтягивания, приседания, отжимания в упоре, прыжки и др.) и проходит круг от 1 до 3 раз (рис. 5).

Данный метод используется для воспитания и совершенство- вания практически всех физических качеств.

Более подробно методы воспитания физических качеств рас- сматриваются в седьмой главе «Теоретико-практические основы развития физических качеств».

*Ноги*



*Упражнения*

*для всего тепа*

*Брюшной пресс* Рис. 5.

Метод круговой тренировки

45

* + 1. Игровой метод

В системе физического воспитания игра используется для реше- ния образовательных, оздоровительных и воспитательных задач.

Сущность игрового метода заключается в том, что двигатель- ная деятельность занимающихся организуется на основе содержа- ния, условий и правил игры.

Основными методическими особенностями игрового метода являются [3]:

L) игровой метод обеспечивает всестороннее, комплексное развитие физических качеств и совершенствование двигательных умений и навыков, так как в процессе игры они проявляются не изолированно, а в тесном взаимодействии; в случае же педагоги- ческой необходимости с помощью игрового метода можно изби- рательно развивать определенные физические качества (подбирая соответствующие игры);

1. наличие в игре элементов соперничества требует от занимаю щихся значительных физических усилий, что делает ее эффектив ным методом воспитания физических способностей;
2. широкий выбор разнообразных способов достижения цели, импровизационный характер действий в игре способствуют фор мированию у человека самостоятельности, инициативы, творче ства, целеустремленности и других ценных личностных качеств;
3. соблюдение условий и правил игры в условиях противобор ства дает возможность педагогу целенаправленно формировать у занимающихся нравственные качества: чувство взаимопомощи и сотрудничества, сознательную дисциплинированность, волю, коллективизм и т.д.;
4. присущий игровому методу фактор удовольствия, эмоцио нальности и привлекательности способствует формированию у за нимающихся (особенно у детей) устойчивого положительного ин тереса и деятельного мотива к физкультурным занятиям.

К недостатку игрового метода можно отнести его ограничен- ные возможности при разучивании новых движений, а также при дозировании нагрузки на организм.

* + 1. Соревновательный метод Соревновательный метод — это способ выполнения упражне-

ний в форме соревнований. Сущность метода заключается в использовании соревнований в качестве средства повышения уров- ня подготовленности занимающихся. Обязательным условием со- ревновательного метода является подготовленность занимающих- ся к выполнению тех упражнений, в которых они должны сорев- новаться.

В практике физического воспитания соревновательный метод проявляется:

46

!) в виде официальных соревнований различного уровня (Олимпийские игры, чемпионаты мира по различным видам спорта, первенство страны, города, отборочные соревнования и т.п.);

2) как элемент организации урока, любого физкультурно- спортивного занятия, включая и спортивную тренировку.

Соревновательный метод позволяет |8]:

— стимулировать максимальное проявление двигательных способностей и выявлять уровень их развития;

— выявлять и оценивать качество владения двигательными дей ствиями;

— обеспечивать максимальную физическую нагрузку;

— содействовать воспитанию волевых качеств.

* + 1. Общепедагогические методы, используемые в физическом воспитании

**В** физическом воспитании широко применяются методы об- щей педагогики, в частности методы использования слова (сло- весные методы) и методы обеспечения наглядности (наглядные методы).

Применение общепедагогических методов в физическом вос- питании зависит от содержания учебного материала, дидактичес- ких целей, функций, подготовки занимающихся, их возраста, особенностей личности и подготовки преподавателя-тренера, на- личия материально-технической базы, возможностей ее исполь- зования.

*Словесные методы*

В физическом воспитании преподаватель свои общепедагоги- ческие и специфические функции в значительной мере реализует с помощью слова: ставит перед занимающимися задачи, управля- ет их учебно-практической деятельностью на занятиях, сообщает знания, оценивает результаты освоения учебного материала, ока- зывает воспитательное влияние на учеников.

В физическом воспитании применяются следующие словесные методы.

* 1. *Дидактический рассказ.* Представляет собой изложение учеб- ного материала в повествовательной форме. Его назначение — обеспечить общее, достаточно широкое представление о каком- либо двигательном действии или целостной двигательной деятель- ности. Наиболее широко применяется в процессе физического воспитания детей младшего и среднего школьного возраста. В на- чальной школе, особенно в I—II классах, занятия физическими упражнениями проходят интересно (эмоционально), если они проводятся в форме «двигательных, дидактических рассказов»: отдельные действия-эпизоды последовательно развертываются по

**47**

рассказу преподавателя. Эти действия объединяются каким-либо общим сюжетным рассказом, который дети сопровождают дей- ствиями, доступными их воображению и двигательному опыту.

Чем старше занимающиеся, тем шире вместо рассказа приме- няются описание, объяснение учебного материала и лекция.

* 1. *Описание.* Это способ создания у занимающихся представле ния о действии. Описание предусматривает четкое, выразитель ное, образное раскрытие признаков и свойств предметов, их ве личины, расположения в пространстве, форм, сообщение о ха рактере протекания явлений, событий. При помощи описания занимающимся сообщается главным образом фактический мате риал, говорится, что надо делать, но не указывается, почему надо так делать. Оно применяется в основном при создании первона чального представления или при изучении относительно простых действий, когда занимающиеся могут использовать свои знания и двигательный опыт.
  2. *Объяснение.* Метод представляет собой последовательное, стро гое в логическом отношении изложение преподавателем сложных вопросов, например понятий, законов, правил и т.д. Практичес ки объяснение характеризуется доказательством утверждений, аргументированностью выдвинутых положений, строгой логичес кой последовательностью изложения фактов и обобщений.

В физическом воспитании объяснение применяется в целях ознакомления занимающихся с тем, что и как они должны делать при выполнении учебного задания. При объяснении широко ис- пользуется спортивная терминология, характерная для данного раздела программы (легкоатлетическая, гимнастическая и т.д.). Применение терминов делает объяснение более кратким.

Для детей младшего школьного возраста объяснение должно отличаться образностью, ярким сравнением и конкретностью.

* 1. *Беседа.* Вопросно-ответная форма взаимного обмена инфор мацией между преподавателем и учащимися.

|  |  |
| --- | --- |
| Что делает преподаватель | Что делают учащиеся |
| Логически правильно форму- лирует вопросы, определяет их последовательность. Следит за ответами учащихся, вносит в них коррективы. Подводит итог беседы. Формулирует выводы | Осмысливают вопросы, вникают в их содержание. Припоминают необходимые для ответов факты и обобщения. Правильно логически и грамотно формулируют ответы и обобщения. Осмысливают *выводы* |

* 1. *Разбор —* форма беседы, проводимая преподавателем с зани- мающимися после выполнения какого-либо двигательного зада- ния, участия в соревнованиях, игровой деятельности и т.д., в которой осуществляются анализ и оценка достигнутого результа-

48

та и намечаются пути дальнейшей работы по совершенствованию достигнутого.

* 1. *Лекция* представляет собой системное, всестороннее, после довательное освещение определенной темы (проблемы).
  2. *Инструктирование —* точное, конкретное изложение препо давателем предлагаемого занимающимся задания.
  3. *Комментарии и замечания.* Преподаватель по ходу выполнения задания или сразу же за ним в краткой форме оценивает качество его выполнения или указывает на допущенные ошибки. Замеча ния могут относится ко всем занимающимся, к одной из групп или к одному ученику.
  4. *Распоряжения, команды, указания* — основные средства опе ративного управления деятельностью занимающихся на занятиях.

Под распоряжением понимается словесное указание препода- вателя на занятии, которое не имеет определенной формы {стан- дартных словосочетаний, неизменных по подбору фраз). Распоря- жения дают для выполнения какого-либо действия («повернитесь лицом к окнам», «постройтесь вдоль стены» и т.д.), упражнения, для подготовки мест занятий, инвентаря для уборки спортзала и т.д. Распоряжения применяются преимущественно в начальной школе.

Команда имеет определенную форму, установленный порядок подачи и точное содержание. Командный язык — это особая форма словесного воздействия на занимающихся с целью побуждения их к немедленному безусловному выполнению или прекращению тех или иных действий.

Указание представляет собой словесные воздействия с целью внесения соответствующих поправок при неправильном выпол- нении двигательных действий (например, «быстрее», «выше взмах\* и т.п.). Указания чаше всего применяют в начальной школе.

В зависимости оттого, как преподаватель подает команды, как он дает указания и распоряжения, можно почти безошибочно сделать заключение о его профессиональной подготовленности.

*Методы обеспечения наглядности*

В физическом воспитании методы обеспечения наглядности способствуют зрительному, слуховому и двигательному восприя- тию занимающимися выполняемых заданий. К ним относятся:

1. метод непосредственной наглядности (показ упражнений преподавателем или по его заданию одним из занимающихся);
2. методы опосредованной наглядности (демонстрация учебных видеофильмов, кинограмм двигательных действий, рисунков, схем и др.);
3. методы направленного прочувствования двигательного дей ствия;
4. методы срочной информации.

Рассмотрим основные особенности этих методов.

49

*Метод непосредственной наглядности.* Предназначен для созда- ния у занимающихся правильного представления о технике вы- полнения двигательного действия (упражнения). Непосредствен- ный показ (демонстрация) движений преподавателем или од- ним из занимающихся всегда должен сочетаться с методами ис- пользования слова, что позволяет исключить слепое, механи- ческое подражание. При показе необходимо обеспечить удобные условия для наблюдения: оптимальное расстояние между демон- странтом и занимающимися, плоскость основных движений (например, стоя к занимающимся в профиль легче показать тех- нику бега с высоким подниманием бедра, маховые движения в прыжках в высоту с разбега и т.п.), повтор демонстрации в раз- ном темпе и в разных плоскостях, наглядно отражающих струк- туру действия.

*Методы опосредованной наглядности* создают дополнительные возможности для восприятия занимающимися двигательных дей- ствий с помощью предметного изображения. К ним относятся: демонстрация наглядных пособий, учебных видео- и кинофиль- мов, рисунки фломастером на специальной доске, зарисовки, выполняемые занимающимися, использование различных муля- жей (уменьшенных макетов человеческого тела) и др.

Наглядные пособия позволяют акцентировать внимание зани- мающихся на статических положениях и последовательной смене фаз движений.

С помощью видеофильмов демонстрируемое движение можно замедлить, остановить в любой фазе и прокомментировать, а так- же многократно повторить.

Рисунки фломастером на специальной доске являются опера- тивным методом демонстрации отдельных элементов техники физических упражнений и тактических действий в игровых видах спорта.

Зарисовки, выполняемые занимающимися в виде фигурок, позволяют графически выразить собственное понимание структу- ры двигательного действия.

Муляжи (макеты человеческого тела) позволяют преподавате- лю продемонстрировать занимающимся особенности техники дви- гательного действия (например, техники бега на различные дис- танции, техники перехода через планку в прыжках в высоту с разбега, техники приземления в прыжках в длину с разбега и т.п.).

*Методы направленного прочувствования двигательного действия* направлены на организацию восприятия сигналов от работающих мышц, связок или отдельных частей тела. К ним относятся:

1. направляющая помощь преподавателя при выполнении двигательного действия (например, проведение преподавателем руки занимающихся при обучении финальному усилию в мета нии малого мяча на дальность);
2. выполнение упражнений в замедленном темпе;

50

1. фиксация положений тела и его частей в отдельные момен ты двигательного действия (например, фиксация положения зве ньев тела перед выполнением финального усилия в метаниях);
2. использование специальных тренажерных устройств, позво ляющих прочувствовать положение тела в различные моменты выполнения движения.

*Методы срочной информации.* Предназначены для получения преподавателем и занимающимися с помощью различных техни- ческих устройств (тензоплатформы, электрогониометры, фотоэлек- тронные устройства, свето- и звуколидеры, эдектромишени и др.) срочной и преламинарной информации после или по ходу вы- полнения двигательных действий соответственно с целью их не- обходимой коррекции либо для сохранения заданных параметров (темпа, ритма, усилия, амплитуды и т.д.). Так, например, в на- стоящее время в физическом воспитании и спорте широко при- меняются различные тренажерные устройства (велоэргометры, бе- говые дорожки, гребной тренажер «Concept II» и др.), оборудо- ванные встроенными компьютерами, управляющими системой ре- гулирования нагрузки (рис. 6).

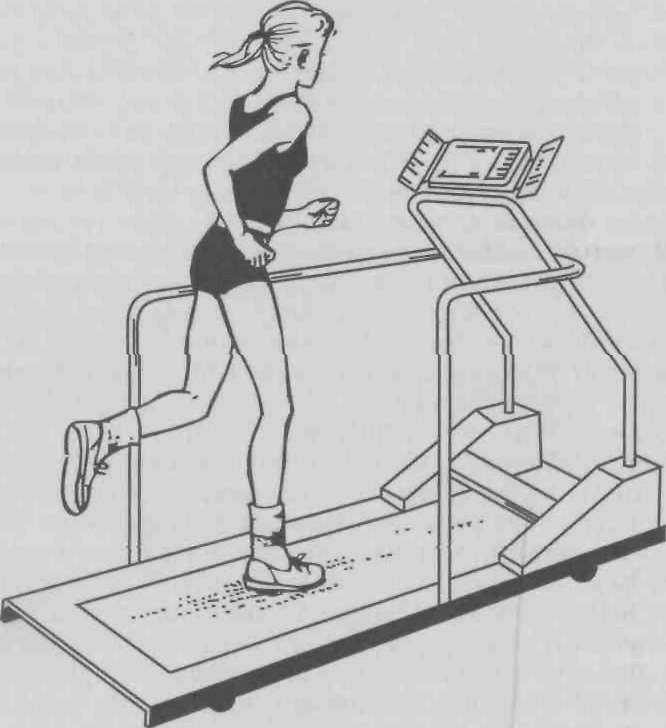


Рис. 6. Автоматизированный тредбан с компьютерным программирова- нием режима тренировки

51

Компьютер показывает значения пульса, скорости, времени, длину дистанции, расход калорий и др. Профиль нагрузки графи- чески отображается на дисплее.

В заключение следует отметить, что, готовясь к занятию и вы- бирая оптимальные для того или иного этапа методы, преподава- тель должен предусматривать, какова должна быть их структур;!. чтобы усилить, например, мотивационную или воспитательную, образовательную или развивающую функцию.

###### Глава 5. ОБЩЕМЕТОДИЧЕСКИЕ И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ

ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

###### Иерархия принципов в системе физического воспитания

Общее определение **принципа** трактуется в русском словаре как

«основное исходное положение какой-либо теории, учения, на- уки и т.п.»1. В системе образования и воспитания под принципом следует понимать «руководящее положение», «основное прави- ло», «установка». Практическое значение принципов состоит в том, что они позволяют четко идти к намеченной цели, исключая путь проб и ошибок, раскрывают логику решения задач и очерчивают главные правила их реализации.

К числу принципов, отражающих идейные основы системы вос- питания и образования, необходимо отнести **общие социальные принципы воспитательной стратегии общества.** Они предусматрива- ют использование социальных факторов (культуры, воспитания, образования) для обеспечения направленного всестороннего гар- монического развития человека и органическую связь воспитания с практической жизнью общества.

В системе физического воспитания эти принципы преломля- ются в основных руководящих положениях, *в* соответствии с ко- торыми осуществляется вся практика физического воспитания. Социальные принципы гарантируют единство всех сторон воспи- тания в процессе физического воспитания (умственного, эстети- ческого, трудового, физического); обеспечивают наибольший оз- доровительный эффект, укрепление здоровья и поддержание хо- рошей общей работоспособности; отражают основную функции' физического воспитания в деле всесторонней физической подго- товки человека к трудовой и другим видам деятельности, в том

1 Словарь русского языка: В *4 т.* — М.: Русский язык, *1987. ~* Т. 3. 52

**Общие социальные**

**принципы воспитательной стратегии общества**

**Общие принципы**

**образования и воспитания**

**Принципы, регламентирующие процесс физического**

**воспитания**

**Конкретизация общесоциальных принципов в физическом воспитании**

(принцип всестороннего развития личности; принцип оздоровительной направленности; принцип прикладное™; принцип связи физического воспитания с трудовой

и военной деятельностью)

**Конкретизация общих принципов образования и воспитания в физическом воспитании**

(принцип сознательности и активности; принцип наглядности; принцип доступности

и индивидуализации)

**I**

**Специфические принципы физического воспитания**

(принцип непрерывности; принцип системного чередования нагрузок и отдыха; принцип постепенного наращивания развивающе-тренирующих воздействий; принцип адаптированного сбалансирования динамики нагрузок;

принцип циклического построения занятий; принцип возрастной адекватности направлений физического воспитания)

**Рис.** 7. Система принципов

числе военной. Краеугольные положения, изложенные выше, от- ражены в общих принципах системы физического воспитания (принцип всестороннего развития личности, принцип оздорови- тельной направленности, принцип прикладности).

В системе образования н воспитания имеют место **общепедаго- гические принципы,** отражающие основные закономерности обу- чения (принципы дидактики). Они преломляются в физическом воспитании в виде **общеметодических принципов** и содержат в себе

**53**

ряд универсальных правил методики, без которых невозможно на высоком качественном уровне решать задачи обучения и воспита- ния.

Кроме этих принципов в практике физического воспитания имеют место **специфические принципы,** «очерчивающие ряд спе- цифических закономерностей физического воспитания, и выте- кающие из них правила его системного построения» [4].

Таким образом, в системе физического воспитания использу- ются в качестве руководящих положений как общесоциальные и общепедагогические, так и общеметодические и специфические принципы (рис. 7).

* 1. Общеметодические принципы

*Общеметодические принципы —* это отправные положения, определяющие общую методику процесса физического воспита- ния. Систематическое воздействие физическими упражнениями на организм и психику человека может быть успешным в том случае, когда методика применения физических упражнений согласуется с закономерностями этих воздействий. Они отражают основные и общие положения, а также рекомендации, сделанные из сопос- тавления данных ряда наук, изучающих разные стороны процесса физического воспитания. Рассматривая общеметодические прин- ципы, мы раскрываем основные закономерности физического воспитания и выясняем методические положения, вытекающие из них.

**I**

* + 1. Принцип сознательности и активности

Назначение принципа сознательности и активности в физи- ческом воспитании состоит в том, чтобы сформировать у занима- ющихся глубоко осмысленное отношение, устойчивый интерес и потребности к физкультурно-спортивной деятельности, а также побуждать их к оптимальной активности.

Реализация рассматриваемого принципа должна приводить к обогащению занимающихся знаниями, глубокому пониманию техники различных упражнений, воспитанию сознательного и активного отношения к процессу физического воспитания.

Сознательность — это способность человека правильно разби- раться в объективных закономерностях, понимать их и в соответ- ствии с ними осуществлять свою деятельность. Основой созна- тельности являются предвидение результатов своей деятельности и постановка реальных задач. Сознательность придает обучению воспитывающий характер и в значительной мере способствует формированию высоких морально-психологических и профес- сиональных качеств лкчности.

54

В процессе физического воспитания прежде всего должно быть обеспечено сознательное отношение к занятиям физическими упражнениями в целом. Тогда у занимающихся будут созданы до- статочно сильные и устойчивые стимулы, побуждающие их года- ми уделять время для занятии и мобилизовать для них свою энер- гию. От преподавателя физического воспитания и тренера по виду спорта во многом зависит создание веских мотивов и высоких це- лей, стимулирующих устойчивый и здоровый интерес его воспи- танников к избранному ими направлению или виду физического воспитания в целом.

Для успеха физического воспитания важна также сознательная деятельность занимающихся в процессе решения каждой задачи, поставленной преподавателем. При постановке каждого конкрет- ного требования надо по возможности доводить до сознания за- нимающихся его значение. Одна из существенных сторон педаго- гического мастерства преподавателя физического воспитания зак- лючается в умении возбуждать живой, здоровый интерес к выполнению каждого задания. Эффективность процесса физичес- кого воспитания в значительной мере зависит от того, насколько занимающиеся приучены анализировать свои действия и творчес- ки искать путь их улучшения. Это достигается применением таких методов, как словесный разбор, анализ и самоанализ выполняе- мых действий. Очень существенна роль сознания занимающихся лри овладении ими техникой изучаемых движений. Побуждая к мышлению в процессе овладения и управления движениями, пре- подаватель тем самым создает реальные предпосылки для улучше- ния двигательных функций. Это доказано многочисленными ис- следованиями реакций организма на воображаемую работу, когда предварительное продумывание задания существенно повышало эффективность обучения. В психологии это получило наименова- ние идеомоторная тренировка.

Активность — это мера или величина проявляемой человеком деятельности, степень его включения в работу. Активность в дидактическом плане выступает как предпосылка, условие и ре- зультат сознательного усвоения знаний, умений и навыков.

Согласно теории деятельности (С. Л. Рубинштейн, Л. С. Выгот- ский, А.Н.Леонтьев) активность человека является фактором, за- висящим от сознания. При этом сознание направляет и регулиру- ет деятельность посредством таких категорий, как знание, моти- вация, потребности, интересы и цели.

Из данного принципа вытекают следующие требования.

1. Постановка пели и задач занятия и осознание их занимаю щимися.
2. Сознательное изучение и освоение двигательных действий в педагогическом процессе.
3. Осознание способов и возможностей применения приобре тенных знаний, умений, навыков в практике жизни.

55

1. Воспитание инициативы, самостоятельности и творческого ак- тивного отношения к процессу физического совершенствования.

Повышению сознательности и активности способствует при- менение преподавателем специальных методических приемов: кон- троль и оценка действий занимающихся, направлений их внима- ния на анализ выполнения движений, обучения их самоконтролю за своими действиями посредством мышечных ощущений, иллю- страция заданий с помощью наглядных пособий, использование зрительных и слуховых ориентиров в обучении упражнениям, мысленного воспроизведения разучиваемых движений (идеомо- торная тренировка), беседа по разбору техники.

* + 1. Принцип наглядности

Принцип наглядности обязывает строить процесс физического воспитания с широким использованием наглядности при обуче- нии и воспитании. Наглядность означает привлечение органов чувств человека в процессе познания.

Практическая наглядность в процессе физического воспитания осуществляется в таких формах, как зрительная, звуковая и дви- гательная.

*Зрительная наглядность* (демонстрация движений в целом и по частям с помощью ориентиров, наглядных пособий, учебных ви- деофильмов и др.) содействует главным образом уточнению про- странственных и пространственно-временных характеристик дви- жений. Роль зрительной наглядности исключительно важна на начальных этапах овладения новыми двигательными действиями. Зрительная наглядность ценна и при совершенствовании спортив- но-технического мастерства для тончайшей дифференцировки движений.

**I**

*Звуковая наглядность* (в виде различных звуковых сигналов) имеет преимущественное значение в уточнении временных и рит- мических характеристик двигательных актов. Она существенно дополняет зрительную наглядность, разделяя с ней ведущую роль на заключительных этапах обучения движениям.

Следует отметить, что восприятие через зрительную систему идет на трех уровнях: ощущение, восприятие и представление, а через слуховую систему — только на уровне представления (Б.Г.Ананьев, 1957). Человек запоминает 15% информации, по- лучаемой им в речевой форме, и 25% — в зрительной. Если же оба эти способа передачи информации используются одновременно, он может воспринять до 65% содержания этой информации (Н.В.Краснов, 1977).

*Двигательная наглядность* является наиболее специфичной для физического воспитания. Ее значение исключительно велико, осо- бенно при освоении сложнейших движений, когда ведущим мето- дом являются направляющая помощь и «проведение по движению\*.

56

Особенность двигательной наглядности заключается в том, что она наряду с уточнением движений в пространстве и во времени обес- печивает возможность ориентироваться в динамике действующих внутренних и внешних сил, особенно инерционных и реактивных.

* + 1. Принцип доступности и индивидуализации

Принцип доступности и индивидуализации в физическом вос- питании означает требование оптимального соответствия задач, средств и методов физического воспитания возможностям зани- мающихся.

При реализации принципа должна быть учтена готовность занимающихся к обучению, выполнению той или иной трениро- вочной нагрузки *и* определена мера доступности задания.

Готовность к выполнению заданий зависит от уровня физичес- кого и интеллектуального развития занимающихся, а также от их субъективной установки, выражающейся в преднамеренном, це- леустремленном и волевом поведении.

Назначение принципа доступности и индивидуализации заклю- чается в следующем:

1. обеспечить для каждого занимающегося наиболее оптималь ные условия для формирования двигательных умений и навыков, развития физических качеств, совершенствования физической работоспособности;
2. исключить негативные, вредные последствия для организ ма человека от чрезмерных, непосильных тренировочных нагру зок, требований, заданий.

Критериями для определения доступных нагрузок и заданий являются:

1. объективные показатели:

— показатели здоровья (артериальное давление, различные функциональные пробы, кардиограммы и др.);

— показатели тренированности (динамика спортивных резуль татов, динамика роста физических качеств и технической подго товленности, МПК — максимальное потребление кислорода, ЖЕЛ — жизненная емкость легких и др.);

1. субъективные показатели (сон, аппетит, самочувствие, же лание тренироваться и участвовать в соревнованиях и др.).

Доступность задач, средств и методов физического воспитания определяется многими факторами, которые условно можно соеди- нить в группы. К первой группе относятся факторы, характеризую- щие общие особенности данного контингента занимающихся (груп- пы, команды). Ко второй — индивидуальные особенности каждого занимающегося. Третья группа факторов возникает в связи с дина- микой общих и индивидуальных изменений в процессе физическо- го воспитания. К четвертой группе следует отнести особенности самих задач, средств и методов физического воспитания.

**57**

Общие и индивидуальные особенности занимающихся посто- янно изменяются. Изменяется физиологическое и психическое состояние на протяжении одного занятия, и, следовательно, сте- пень доступности того или иного задания и требования. По ходу многолетнего процесса физического воспитания изменяются осо- бенности и возможности занимающихся. В связи с этим постоян- но должна пересматриваться доступность средств и методов обу- чения и воспитания. Должны приниматься во внимание также особенности самих задач, средств и методов физического воспи- тания. Оценка их доступности складывается из двух моментов. Во- первых, из оценки их как таковых безотносительно к контингенту занимающихся. Во-вторых, из сопоставления этой оценки с факто- рами, связанными общими и индивидуальными особенностями занимающихся в их динамике.

Таким образом, задача реализации принципа доступности и индивидуализации ставит преподавателя физического воспитания перед чрезвычайно сложной меняющейся картиной множества различных факторов, которые нужно постоянно учитывать. При этом необходимо предвидеть дальнейшие изменения всех факто- ров для перспективного программирования воздействий.

* 1. Специфические принципы физического воспитания
     1. Принцип непрерывности процесса физического воспитания

Сущность принципа непрерывности в физическом воспитании раскрывается в следующих основных положениях.

1. Первое положение принципа непрерывности предполагает, что процесс физического воспитания является целостной систе- мой, в которой предусматривается последовательность в проведе- нии занятий физическими упражнениями. Последовательность является важнейшим условием процесса обучения движениям и процесса воспитания физических качеств.

Реализация этого положения в процессе физического воспита- ния определяется дидактическими правилами: «от легкого к труд- ному», «от простого к сложному», «от освоенного к неосвоенно- му», «от знаний к умениям». Их грамотное выполнение обеспечи- вает успех в решении образовательных задач физического воспи- тания.

Закономерности воспитания силы, быстроты, выносливости и других физических качеств также требуют строгой последователь- ности воздействий физическими упражнениями. Развитие каждо- го физического качества происходит в результате адаптационных функциональных и морфологических изменений в организме. Это предусматривает строгую последовательность в предъявлении по-

58

вышенных требований к его функциям. Для этого используются физические нагрузки более высокие, чем те, к которым организм привык.

При построении учебного процесса определение последова- тельности обучения двигательным действиям и воспитания фи- зических качеств должно основываться на знаниях и учете поло- жительного и отрицательного «переноса» навыков и физических качеств.

В возрастном и многолетнем плане последовательность в построении процесса физического воспитания заключается в тен- денции: от общего широкого фундамента физической подготовки к более глубокой и узкой (специализированной) подготовке. Пос- ледовательность решения задач физического воспитания в масш- табе занятий (урок) определяется «следовыми» явлениями, оста- ющимися после выполнения видов физических упражнений (на- пример, целесообразно скоростные упражнения помещать в на- чале занятия, а на выносливость — в конце).

1. Второе положение принципа непрерывности обязывает специалистов по физической культуре и спорту при построе- нии системы занятий обеспечить постоянную преемственность эффекта занятий, устранить большие перерывы между ними с целью исключения разрушающего воздействия того, что было приобретено ранее в процессе занятий физическими упражне- ниями.

При обучении двигательным действиям и воспитании физи- ческих качеств эффект от проведенного занятия должен наслаи- ваться на эффект предыдущих занятий с тем, чтобы в конечном итоге произошла кумуляция1 этих эффектов. Степень кумуляции эффекта занятий будет зависеть от продолжительности интерва- лов времени, разделяющих каждое отдельное занятие. Следо- вательно, перерыв между занятиями должен быть оптимальным. В практике хорошо известны малая эффективность обучения дви- жениям и воспитание физических качеств при длительных интер- валах между занятиями. Сформированные двигательно-координа- ционные связи очень нестойки и быстро угасают при их неподк- реплении.

* + 1. Принцип системного чередования нагрузок и отдыха

Системное чередование нагрузок и отдыха в процессе физи- ческого воспитания является важным положением, от которого в конечном итоге зависит суммарный эффект занятий. Оперируя различными вариантами отдыха между занятиями (ординарный2,

1 *Кумуляция* (от позднелат. *ситиШю* — скопление) — накопление, суммиро- вание эффектов от тренировочных занятий.

1 *Ординарный (полный) отдых* обеспечивает восстановление работоспособности занимающихся к началу следующего занятия.

59

жесткий1 и суперкомпенсаторный2), а также величиной и направ- ленностью нагрузок можно добиться максимального эффекта при достаточно частом проведении занятий с относительно большой напряженностью. Мало того, учитывая гетерохронность (разно-) временность) восстановления различных сторон оперативной ра-1 ботоспособиости, можно так построить систему занятий недель- ного цикла или одного дня, чтобы не было никаких отрицатель- ных последствий и достигался положительный эффект.

Для сохранения повышенного уровня функционирования раз- личных систем организма нужны повторные нагрузки через стро- го определенные интервалы отдыха. При длительном интервале отдыха между нагрузками произойдет реадаптация — возможность организма вернуться к прежнему уровню. При более коротких ин- тервалах отдыха работоспособность организма не успевает восста- новиться. Систематическое повторение нагрузок на фоне недо- восстановления приведет к снижению работоспособности орга- низма в результате истощения ресурсов. Вначале это будет проис- ходить в физиологических пределах, а затем может привести к перетренированности и более глубоким патологическим явлени- ям. Наилучшим оптимальным интервалом отдыха будет такой про- межуток времени между нагрузками, который потребуется для по- явления фазы сверхвосстановления (суперкомпенсации). При вос- питании физических качеств не во всех случаях целесообразно пользоваться только оптимальными интервалами отдыха. В зави- симости от ряда обстоятельств п определенные моменты бывают полезными и ординарные и укороченные «жесткие» интервалы.

Таким образом, специфическим для реализации принципа сис- темного чередования нагрузки и отдыха в физическом воспита- нии является построение четкой системы и последовательности воздействий с учетом «следовых» явлений. Этим определяются такие методические пути реализации принципа, как:

* рациональная повторность заданий;
* рациональное чередование нагрузок и отдыха;
* повторность и вариативность заданий и нагрузок.
  + 1. Принцип постепенного наращивания развивающе-тренирующих воздействий

Данный принцип обусловливает необходимость систематичес- кого повышения требований к проявлению у занимающихся дви-

1 *Жесткий (неполный) отдых* — предусматривает выполнение очередной нагрузки на фоне более или менее значительного недовосстановления работоспособности занимающихся.

3 *Суперкомпенсаторныи отдых* — обеспечивает повышенную работоспособность (суперкомпенсацию), наступающую при определенных условиях в силу закономерностей восстановительных процессов, что позволяет на очередном занятии выполнить более значительную, чем на предыдущем, нагрузку.

60

гательных и связанных с ними психических функций за счет по- вышения сложности заданий и увеличения нагрузок.

Прогрессирующее развитие физических качеств возможно лишь при условии систематического повышения требований к функци- ональной деятельности организма человека. В основе механизма развития силы, выносливости и других физических качеств, как известно, лежат приспособительные (адаптационные) функцио- нальные перестройки в организме в ответ на физические нагруз- ки, превышающие по своей величине (интенсивности или дли- тельности) те, к которым организм приспособился. Важно выб- рать оптимальную нагрузку, понимая под этим ту минимальную величину интенсивности, которая вызывает приспособительные перестройки в организме. Более интенсивное воздействие ведет либо к перенапряжению, либо при чрезмерных требованиях к превышению физиологических возможностей, к срыву нормаль- ной деятельности организма. Показано, например, что у начина- ющих спортсменов прирост силы происходит в одинаковой сте- пени и при умеренно больших и при околопредельных отягоще- ниях. В этом случае не имеет смысла применять околопредельные и предельные нагрузки во избежание перенапряжения тех систем организма, которые к ним не подготовлены (сердечно-сосудистая система, опорно-связочный аппарат и др.). Следует заметить, что повышенная нагрузка оказывает неодинаковое воздействие на раз- личные системы органов. Одни из них справляются с новыми, повышенными требованиями сравнительно легко и быстро, дру- гие — наоборот. При этом функциональные перестройки протека- ют быстрее, морфологические — медленнее. Динамика повыше- ния физических нагрузок должна согласовываться со степенью и с характером указанной гетерохронности приспособительных пе- рестроек отдельных систем организма.

Для совершенствования двигательных действий в процессе обучения характерно не только систематическое совершенствова- ние деталей технического приема, но и постепенное изменение техники движений в связи с ростом физических возможностей занимающихся (силы, быстроты, гибкости и т.д.).

В основе совершенствования двигательных навыков лежит про- цесс образования различных функциональных систем, соответ- ствующих каждый раз требованиям меняющихся условий осуще- ствления навыков. Следовательно, основным условием для обра- зования этих систем должно быть систематическое изменение и усложнение требований и заданий по повышению изученных дви- гательных действий.

Успешное и длительное совершенствование двигательных на- выков указанным путем невозможно без обеспечения известной меры прочности их основы и поэтапного закрепления достигну- тых сдвигов. Здесь мы сталкиваемся с диалектическим единством таких противоречивых тенденций, как изменчивость в целях со-

61

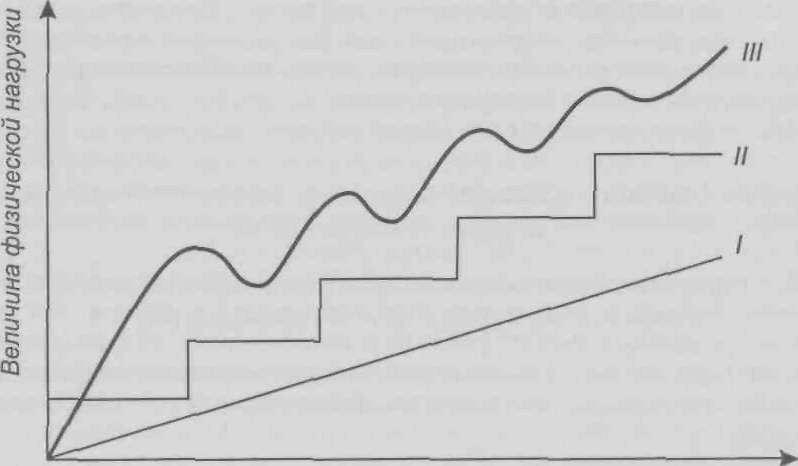
вершенствования, сохранность и стабильность достигнутого для обеспечения надежности двигательного навыка в его использова- нии. В умении правильно разрешить это противоречие и заключа- ется мастерство преподавателя.

Таким образом, принцип постепенного наращивания развива- юще-тренирующих воздействий предусматривает планомерное увеличение и обновление заданий в сторону их усложнения, уве- личения объема и интенсивности нагрузки по мере роста функ- циональных возможностей организма.

* + 1. Принцип адаптированного сбалансирования динамики нагрузок

Из этого принципа вытекает три основных положения, в соответствии с которыми определены типичные формы динами- ки суммарной нагрузки в рамках этапов физического воспита- ния.

1. Суммарная нагрузка, используемая в процессе физического воспитания, должна быть такой, чтобы ее применение не вызы вало негативных отклонений в здоровье. Данное положение пре дусматривает систематический контроль за кумулятивным эффек том нагрузок.
2. По мере адаптации к применяемой нагрузке, т.е. перехода приспособительных изменений в стадию устойчивого состояния,



*Количество занятий*

Рис. 8. Формы динамики суммарной нагрузки в физическом воспита- нии: I —линейно восходящая; II — ступенчато восходящая;III — волно- образно восходящая

62

необходимо очередное увеличение параметров суммарной нагруз- ки. Чем выше достигнутый уровень подготовленности, тем значи- тельнее увеличение параметров нагрузки.

1. Использование суммарных нагрузок в физическом воспитании предполагает на отдельных этапах в системе занятий ее или времен- ное снижение, или стабилизацию, или временное увеличение.

Вышесказанное дает основание для использования в физичес- ком воспитании двух форм динамики суммарной нагрузки: сту- пенчато восходящую и волнообразно восходящую. В принципе воз- можно использование и линейно восходящей формы (рис. 8). Од- нако ее можно использовать на очень коротких по временным показателям этапах.

* + 1. Принцип циклического построения занятий

Процесс физического воспитания — это замкнутый кругово- рот определенных занятий и этапов, образующих циклы. В соот- ветствии с этим различают три вида циклов: **микроциклы** (недель- ные), характеризующиеся повторностью применения упражнений одновременно с их разнонаправленностью, чередованием нагрузки и отдыха; мезо**циклы** (месячные), включающие в себя от двух до шести мнкроциклов. в которых меняются содержание, порядок чередования и соотношение средств; **макроциклы** (годичные), в которых разворачивается процесс физического воспитания **на** протяжении долговременных стадий.

Данный принцип нацеливает специалистов по физическому воспитанию и спорту осуществлять построение системы занятий с учетом и в рамках завершенных циклов, а также с учетом про- грессирования кумуляции эффекта занятий, общего хода физи- ческого воспитания и поступательного развития общей и специ- альной подготовленности занимающихся.

* + 1. Принцип возрастной адекватности направлений физического воспитания

Этот принцип обязывает последовательно изменять направлен- ность физического воспитания в соответствии с возрастными эта- пами и стадиями человека, т.е. применительно к сменяющимся периодам онтогенеза и особенно периодам возрастного физичес- кого развития организма (дошкольный, младший, средний, стар- ший возраст).

Вплоть до возрастного созревания направленность физическо- го воспитания должна предусматривать общие широкие физичес- кие воздействия на организм занимающегося. Это выражается в формировании широкого круга двигательных умений и навыков и в разностороннем физическом развитии. В школьный период этот принцип обязывает также учитывать при воспитании физических

63

качеств чувствительные зоны, в которых создаются наиболее бла- гоприятные возможности для развития тех или иных физических качеств человека (см. главу 19, табл. 31).

Юношество и первый зрелый возраст (примерно до 35 лет) раскрывают благоприятные возможности для полной реализации функциональных возможностей организма. Для многих направлен- ность физического воспитания выступает в форме пролонгиро- ванной общей физической подготовки. Для юношества характер- ны активное занятие спортом и достижение на этой основе высо- ких результатов.

Во втором зрелом возрасте, в период стабилизации функцио- нальных возможностей, направленность физического воспитания выступает как фактор поддержания достигнутой хорошей обшей работоспособности, достигнутого уровня физической подготов- ленности.

В более поздние периоды (женщины — с 55 лет, мужчины — с 60 лет) физическое воспитание помогает противодействовать влиянию различных негативных факторов на здоровье человека. Занятия фи- зическими упражнениями приобретают физкультурно-оздоровитель- ный характер.

В целом можно сказать, что принцип возрастной адекватности направлений физического воспитания является основополагаю- щим при использовании физического воспитания в процессе мно- голетних занятий физическими упражнениями.

Рассмотренные принципы отражают различные закономерно сти и стороны целостного процесса физического воспитания. Они составляют не сумму, а единство принципиальных методических положений, взаимно обусловленных и дополняющих друг друга. Отступление от одного из принципов может разладить весь слож ный процесс физического воспитания и сделать почти бесплод ным большой труд преподавателя и его учеников.

■

###### Глава 6. ОСНОВЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ

* 1. Двигательные умения и навыки как предмет г

###### обучения в физическом воспитании I

Обучение в процессе физического воспитания обеспечивает одну из его сторон — физическое образование, под которым понима- ется «системное освоение человеком рациональных способов уп- равления своими движениями, приобретение таким путем необ- ходимого в жизни фонда двигательных умений, навыков и свя- занных с ними знаний» (Л.П.Матвеев, 1983).

**64**

В процессе физического воспитания занимающихся обучают различным двигательным действиям в целях развития способнос- ти управлять своими движениями, а также в целях познания зако- номерностей движений своего тела. Обучают также правильному выполнению движений, используемых в качестве общеразвиваю- щих упражнений для управления физическим развитием. И нако- нец, учашихся обучают технике двигательных действий, необхо- димых в труде, быту или на спортивной тренировке.

При овладении техникой какого-либо двигательного действия вначале возникает умение его выполнять, затем, по мере даль- нейшего углубления и совершенствования, умение постепенно переходит в навык.

Умение и навык отличаются друг от друга главным образом степенью их освоенности, т.е. способами управления со стороны сознания человека.

Умение выполнять новое двигательное действие возникает на основе следующих предпосылок: минимума основных знаний о технике действия; наличия двигательного опыта; достаточного уровня физической подготовленности; при творческом мышле- нии в процессе построения новой системы движений.

Для двигательного умения характерно постоянное совершен- ствование способа выполнения действия при осмысленном под- ходе в процессе управления движениями. Это и составляет сущ- ность двигательного умения.

Под двигательным умением понимается такая степень владения двигательным действием, которая характеризуется сознательным управлением движением, неустойчивостью к действию сбиваю- щих факторов и нестабильностью итогов.

Роль двигательных умений в физическом воспитании может быть различной. В одних случаях умения доводят до навыков, если необходимо добиться совершенного владения техникой двигатель- ного действия. В других случаях двигательные умения вырабатыва- ются без последующего перевода их в навыки. В этом случае они являются как бы вспомогательными. Так, например, в ряде случаев материал школьной программы по физической культуре должен быть усвоен именно на уровне умения.

Двигательные умения имеют большую образовательную цен- ность, поскольку главным в них является активное творческое мышление, направленное на анализ и синтез движений.

Дальнейшее совершенствование двигательного действия при многократном повторении приводит к автоматизированному его выполнению, т.е. умение переходит в навык (рис. 9). Это достига- ется постоянным уточнением и коррекцией движения. В результа- те появляется слитность, устойчивость движения, а главное — автоматизированный характер управления движением.

**Двигательный навык** — это оптимальная степень владения тех- никой действия, характеризующаяся автоматизированным (т.е. при

о Ж. К. Холодов О—

минимальном контроле со стороны сознания) управлением дви- жениями, высокой прочностью и надежностью исполнения.

При навыке сознание направлено главным образом на узловые компоненты действия, восприятие изменяющейся обстановки и конечные результаты действия. Так, занимающиеся сосредоточи- вают свое внимание во время бега в основном на контроле за скоростью; при передвижении на лыжах — на изменении рельефа



Двигательный

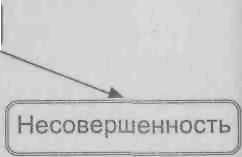
Мотивация

опыт

деятельности

Система повторного выполнения двигательного действия

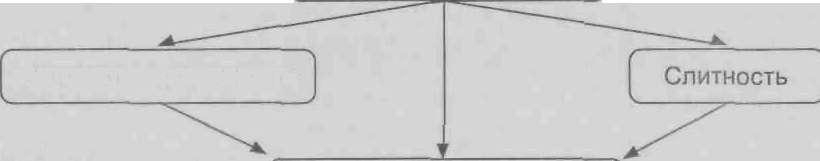
**I Двигательное**



Нестабильность Неустойчивость

Система упражнений по коррекции и уточнению движения

**[ Двигательный навык**



Автоматизированность

Устойчивость (надежность исполнения)

Рис. 9. Формирование двигательного умения и двигательного навыка

66

местности, темпе прохождения дистанции и усилиях при оттал- кивании; при метаниях — на выполнении мощного финального усилия, т.е. на решающих компонентах в достижении высокой эф- фективности действия.

Эффективность процесса обучения, продолжительность пере- хода от умения до уровня навыка зависят от: 1) двигательной одаренности (врожденные способности) и двигательного опыта обучающегося (чем богаче двигательный опыт, тем быстрее обра- зуются новые движения); 2) возраста обучающегося (дети осваи- вают движения быстрее, чем взрослые); 3) координационной слож- ности двигательного действия (чем сложнее техника движения, тем длительнее процесс обучения); 4) профессионального мас- терства преподавателя; 5) уровня мотивации, сознательности, активности обучающегося и др.

* 1. Основы формирования двигательного навыка

Деятельность обучающихся в процессе обучения двигательным действиям носит учебно-познавательный характер. Поэтому эффективность обучения в целом во многом определяется умени- ем педагогов организовать учебный процесс в соответствии с фи- зиологическими, психологическими, педагогическими и струк- турными закономерностями, лежащими в основе современных теорий и концепций обучения (условно-рефлекторной, поэтап- ного формирования действий и понятий, алгоритмических пред- писаний, проблемно-деятельностного обучения, программирован- ного обучения и др.)-

Под **теорией** или **концепцией обучения** понимается совокупность обобщенных положений или система взглядов на понимание сущ- ности, содержания, методики и организации учебного процесса, а также особенностей деятельности обучающихся и обучаемых в ходе его осуществления.

Овладение двигательным действием осуществляется в следую- щей методической последовательности.

1. *Формирование у занимающихся положительной учебной моти- вации.* Мотивация — совокупность стойких мотивов, побуждений, определяющих содержание, направленность и характер деятель- ности личности, ее поведение. Мотивация достижения — вырабо- танный в психике механизм достижения, действующий по фор- муле: мотив «жажда успеха» — активность — цель — «достижение успеха».

Преподаватель, приступая к обучению своих учеников, дол- жен побудить их к сознательному, осмысленному отношению к предстоящему овладению новыми двигательными действиями. Обучение без особого желания приводит к разнообразным ошиб- кам в технике упражнения.

67

1. *Формирование знаний о сущности двигательного действия.* Зна ния формируются на основе наблюдения за выполнением дей ствия и прослушивания сопровождающего показ комментария, цель которого — выделить в этом действии те элементы, от кото рых зависит успех его выполнения. Комментарий останавливает внимание обучаемого и на внешних условиях (свойствах снаря дов, поведении соперников и т.п.), от которых также зависит ус пех выполнения действий. Элементы двигательного действия и осо бенности условий, требующие концентрации внимания для ус пешного выполнения действий, по терминологии М.М.Богена (1985), называются основными опорными точками (ООТ). Сово купность ООТ. составляющих программу действия, является ори ентировочной основой действия (ООД).

Создание ООД является ответственным моментом в обучении. Здесь исключительно важен подбор эффективных методов сло- весного и наглядного воздействия для обеспечения необходимых знаний и ощущений.

1. *Создание полноценного представления об изучаемом движении по каждой ООТ.* Эти представления должны включать:
2. зрительный образ двигательного действия, возникаемый на основе опосредованного или непосредственного наблюдения;
3. логический (смысловой) образ, основанный на знании, получаемом при рассказе, объяснении, комментарии, сравнении, анализе и т.д.;
4. двигательный (ки не стези ческий) образ, создаваемый на oc-i нове уже имеющегося у ученика двигательного опыта либо на тех ощущениях, которые у него возникают при выполнении подво дящих упражнений.
5. *Освоение изучаемого двигательного действия в целом. К* выпол нению двигательного действия в целом приступают тогда, когда по каждой ООТ сформированы необходимые знания и представ ления.

Первые попытки выполнения обычно сопровождаются повы- шенным напряжением всего двигательного аппарата, лишними движениями, замедленным и скованным выполнением. Это впол- не нормальная ситуация, так как ученику необходимо держать под усиленным контролем все основные опорные точки, т.е. тея элементы, фазы двигательного действия, которые определяют успешность самого действия и требуют концентрации вниманш при исполнении. При первоначальных попытках очень важно свое- временно использовать методы и приемы обучения, помогающие ориентироваться в управлении движениями. Выполнять действия следует в стандартных условиях, так как любые изменения могут; ухудшать качество исполнения.

При завершении попытки выполнить действие следуют анализ! и оценка его выполнения и постановка задач по совершенствова- нию действия при следующей попытке.

68

Для практического освоения техники двигательного действия нужны неоднократные повторения движений с установкой на лучшее разрешение двигательной задачи, устранение допущен- ных ошибок, с тем чтобы качественнее и быстрее осваивать дви- жения.

Двигательное действие, сформированное путем многократно- го повторения и доведенное до автоматизма, переходит в двига- тельный навык.

При формировании двигательного навыка в центральной нерв- ной системе последовательно сменяются три фазы протекания нервных процессов (возбуждения и торможения).

Первая фаза, когда происходит объединение отдельных элемен- тов движения в целостное действие, характеризуется иррадиацией нервных процессов с генерализацией ответных реакций и вовлече- нием в работу многих мышц. При первых попытках выполнить но- вое двигательное действие в коре головного мозга возбуждаются одновременно нервные центры, обеспечивающие выполнение данного движения, и соседние центры, не участвующие в работе. В этой ситуации мышцы-антагонисты препятствуют свободному вы- полнению движения, оно осуществляется закрепощенно.

Вторая фаза характеризуется концентрацией возбуждения, улуч- шением координации, устранением излишних движений. После неоднократных повторений нервные процессы в коре головного мозга постепенно локализуются в тех центрах, которые непосред- ственно обеспечивают выполняемое движение, а соседние цент- ры как бы «выключаются\*. Здесь уже можно говорить о сформиро- ванном двигательном умении.

Третья фаза характеризуется стабилизацией, высокой степе- нью координации и автоматизации движений. Фактически здесь в полной мере проявляются все признаки двигательного навыка.

Формирование двигательного навыка протекает в соответствии с рядом законов: закон изменения скорости в развитии навыка, закон «плато» (задержки) в развитии навыка, закон отсутствия предела в развитии навыка, закон угасания, закон переноса на- выка и др.

1. **Закон изменения скорости в развитии навыка.** Навык формирует- ся не только постепенно, но и неравномерно, что выражается в разной мере качественного прироста в отдельные моменты его ста- новления. Неравномерность имеет две разновидности:

а) в начале обучения происходит сравнительно быстрое овла дение действием, а затем качественный прирост навыка замедля ется. Подобная неравномерность характерна для обучения сравни тельно легких действий, когда ученик быстро схватывает основу действия и долго осваивает его детали;

б) в начале обучения качественный прирост навыка незначи телен, а затем он резко возрастает. Подобная неравномерность характерна для обучения относительно сложным действиям, ког-

69

да внешне незаметные качественные накопления только с тече- нием времени могут проявить себя в виде повышения уровня вла- дения действием.

1. **Закон «плато» (задержки) в развитии навыка.** Длительность задержки в развитии навыка может быть самой разнообразной. Она обусловлена двумя причинами:

а) внутренней, которая характеризуется протеканием незамет ных приспособительных изменений в организме, которые лишь с течением времени переходят в заметные качественные улучшения навыка;

б) внешней, вызванной неправильной методикой обучения или недостаточным уровнем развития физических *качеств.*

Если причина появления задержки в развитии навыка опреде- лена правильно, то для ее преодоления потребуется только время (внутренняя причина) или существенное изменение средств, ме- тодов и методических приемов обучения (внешняя причина).

1. **Закон угасания навыка.** Он проявляется, когда длительное время не повторяется действие. Угасание навыка происходит по степенно. Вначале навык не претерпевает качественных измене ний, но ученик начинает испытывать неуверенность в своих си лах, что иногда приводит к срывам **в** исполнении действия. Затем теряется способность к точной дифференцировке движений, на рушаются сложные координационные отношения между движе ниями, и в конечном счете ученик теряет способность выполнять некоторые сложные действия. Однако полностью навык не исче зает, его основа сохраняется сравнительно долго, и после повто рений он быстро восстанавливается.
2. Закон отсутствия предела в развитии двигательного навыка.

Совершенствование двигательного действия практически про- должается на протяжении всего времени занятий в избранном направлении физического воспитания.

1. **Закон переноса двигательного навыка.** В физическом воспита нии и спорте проявляется положительный и отрицательный пе ренос навыков.

*Положительный перенос —* это такое взаимодействие навы- ков, когда ранее сформированный навык способствует, облег- чает и ускоряет процесс становления нового навыка. Основным условием положительного переноса навыка является наличие структурного сходства в главном звене техники двигательных действий.

*Отрицательный перенос —* это такое взаимодействие навыков, когда, наоборот, уже имеющийся навык затрудняет образование нового двигательного навыка. Это происходит при сходстве в подго- товительных фазах движений и в его отсутствие в основном звене.

Отрицательный перенос вызывается распространением возбуж- дения по коре головного мозга, недостаточно развитым диффе- рениировочным торможением в центральной нервной системе.

**70**

Отрицательное взаимодействие навыков можно в значитель- ной мере снизить или вообще устранить, если преподаватель ука- зывает ученику тс основные опорные точки (ООТ), в которых нежелателен перенос, а ученик осознанно их отрабатывает.

Закономерности переноса двигательных навыков следует стро- го учитывать при определении последовательности (очереднос- ти) освоения техники разнообразных движений, особенно в та- ких видах, как легкая атлетика, гимнастика, акробатика и др.

* 1. Структура процесса обучения и особенности его этапов

**Обучение** — это целенаправленный, систематический и орга- низованный процесс формирования и развития у социальных субъектов качеств, необходимых им для выполнения каких-либо функций. Обучение включает в себя учение и преподавание.

*Учение —* это деятельность обучаемого по овладению знания- ми, умениями и навыками.

*Преподавание —* это педагогическая деятельность учителя по орга- низации и управлению учебной деятельностью занимающихся.

В процессе обучения двигательным действиям ставится задача научить управлять своими действиями. Это значит — регулировать прилагаемые усилия, быстроту выполнения, форму, амплитуду, направление движения.

Весь процесс обучения двигательным действиям включает в себя три этапа, которые отличаются друг от друга как частными задачами, так и особенностями методики.

* 1. **Этап начального разучивания.** Цель — сформировать у ученика основы техники изучаемого движения и добиться его выполнения в общих чертах.

*Основные задачи.*

1. Сформировать смысловое и зрительное представления о дви гательном действии и способе его выполнения.
2. Создать двигательные представления по основным опорным точкам (элементам действия) путем освоения подводящих упраж нений или структурных элементов изучаемого действия.
3. Добиться целостного выполнения двигательного действия в общих чертах (на уровне первоначального умения).
4. Предупредить или устранить значительные искажения в тех нике двигательного действия.

Решение этих задач осуществляется поочередно. Представле- ния о технике у учеников формируются в результате объяснения упражнения преподавателем, восприятия показываемых движе- ний, просмотра наглядных пособий, анализа собственных мышеч- ных и других ощущений, возникающих при первых попытках вы- полнения движений, наблюдений за действиями других занима-

71

юшихся. Все это создает ориентировочную основу, без которой невозможно освоение техники действия.

В зависимости от особенностей *и сложности* изучаемой техни- ки действия, физической подготовленности занимающихся дви- гательное действие разучивается по частям или в целом. На этом этапе разучивания действия широко применяют подводящие уп- ражнения в условиях, облегчающих выполнение движений.

Как правило, обучение начинается с ведущего звена техники. Если же ведущее звено существенно зависит от подготовительных фаз, то вначале разучиваются эти фазы. В отдельных случаях изу- чение техники действия начинается с завершающих фаз, если не- обходимо предупредить травмирование.

Освоение действия может протекать без ошибок и с появлени- ем ошибок. На этапе начального разучивания наиболее типичны (т.е. имеющие массовый характер) следующие двигательные ошиб- ки: а) лишние, ненужные движения; б) искажение движения по амплитуде и направлению; в) нарушение ритма двигательного действия; г) закрепощенность движения.

Причинами ошибок могут быть: недостаточно ясное представ- ление о двигательной задаче; неправильное выполнение предыду- щих действий; слабое развитие координационных способностей, точности и других двигательных качеств; влияние конкурирую- щих навыков, боязнь, невнимательность, неуверенность, повы- шенная возбудимость занимающихся, состояние утомления и др.

Основной путь исправления ошибок: необходимо указать на ошибку, показать правильное исполнение и предоставить учени- ку дополнительные попытки овладеть правильным способом вы- полнения. Если это не дало результата, следует вернуться к под- водящим упражнениям, использовать коррегирующие (в частно- сти, контрастные) задания.

Продолжительность этапа начального разучивания двигатель- ного действия зависит от: 1) степени сложности техники изуча- емого действия; 2) уровня подготовленности занимающихся;

3) их индивидуальных особенностей; 4) возможности использо- вать положительный эффект переноса навыков.

**2. Этап углубленного разучивания.** Цель — сформировать полно- ценное двигательное умение.

*Основные задачи.*

1. Уточнить действие во всех основных опорных точках как в основе, так и в *деталях* техники.
2. Добиться целостного выполнения двигательного действия на основе сознательного контроля пространственных, временных и динамических характеристик техники.
3. Устранить мелкие ошибки в технике, особенно в ее основ ном *звене.*

Данные задачи могут решаться параллельно, т.е. одновременно. Эффективность обучения на этом этапе во многом зависит от

**72**

правильного и оптимального подбора методов, приемов и средств обучения. Используя метод целостного исполнения действия, не- обходимо в комплексе с ним широко применять зрительную, зву- ковую и двигательную наглядность, направленную на создание ощущений правильного исполнения деталей техники. Метод сло- весного воздействия меняет свои формы, ведущими становятся анализ и разбор техники действий, беседа. Такой подход позволя- ет более углубленно познать технику изучаемых действий.

На этом этапе широко используется комплекс разнообразных средств.

1. Применяются упражнения для укрепления мышечной систе мы и всего организма с учетом особенностей изучаемого двига тельного действия.
2. Используются подводящие упражнения, которые подготав ливают к освоению основного действия путем его целостной ими тации либо частичного воспроизведения в упрощенной форме. Под водящие упражнения обычно представляют собой элемент, часть, связку нескольких движений изучаемого двигательного действия. Необходимо, чтобы по форме и характеру движений эти упраж нения имели возможно большее сходство с основной частью изу чаемого движения. Например, ученик выполняет с трех шагов раз бег и осуществляет отталкивание как в прыжках в высоту, но вме сто преодоления планки стремится дотянуться маховой ногой до высоко подвешенного предмета.
3. Длительность применения подводящих упражнений зависит от сложности разучиваемого двигательного действия и подготов ленности занимающихся. В применении подводяших упражнений не должно быть перерывов, в противном случае произойдет забы вание ранее выученного движения и эффект воздействия их сни зится.

Эффективность использования различных упражнений (подго- товительные, подводящие, имитационные) достигается при чет- ком соблюдении следующих моментов: а) цели и задачи упраж- нения; б) структурная взаимосвязь с основными двигательными действиями; в) дозирование упражнений; г) контроль и само- контроль выполнения.

В рамках одного занятия обучение на этом этапе необходимо планировать в первой половине основной части урока, когда еще не наступило значительное утомление.

3. Этап закрепления и дальнейшего совершенствования. Цель — двигательное умение перевести в навык, обладающий возможно- стью его целевого использования.

*Основные задачи.*

1. Добиться стабильности и автоматизма выполнения двигатель ного действия.
2. Довести до необходимой степени совершенства индивиду альные черты техники.

**73**

1. Добиться выполнения двигательного действия и соответствии с требованиями его практического использования (максимальные усилия *и* скорости, экономичность, точность, рациональный ритм и т.д.)-
2. Обеспечить вариативное использование действия в зависи мости от конкретных практических обстоятельств.

Эти задачи могут решаться как одновременно, так и последо- вательно, так как все они тесно взаимосвязаны.

На этом этапе увеличивается количество повторений в обычных и новых, непривычных условиях, что позволяет вырабатывать гиб- кий навык. Однако в зависимости от особенностей навыка (гимна- стический, игровой и др.) должно определяться целесообразное соотношение простых **и** вариативных повторений упражнения.

В целях совершенствования движений применяют различные методические приемы: повышение высоты снарядов, увеличение амплитуды и скорости движений, поточное выполнение упраж- нений, повторение в форме соревнования на качество исполне- ния и результат, в игровой форме **и** др.

###### Глава 7. ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

7.1. Понятие о физических качествах

Одной из главных задач, решаемых в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития фи- зических качеств, присущих человеку. Физическими качествами принято называть врожденные (генетически унаследованные) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, по- лучающая свое полное проявление в целесообразной двигатель- ной деятельности [4]. К основным физическим качествам отно- сят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и лов- кость.

Применительно к динамике изменения показателей физических качеств употребляются термины «развитие» и «воспитание». Термин **развитие** характеризует естественный ход изменений физического качества, а термин **воспитание** предусматривает активное и направ- ленное воздействие на рост показателей физического качества.

В современной литературе используют термины «физические качества» и «физические (двигательные) способности». Однако он и нетождественны. В самом общем виде двигательные способности можно понимать как индивидуальные особенности, определяю- щие уровень двигательных возможностей человека (В. И. Лях, 1996).

**74**

Основу двигательных способностей человека составляют физичес- кие качества, а форму проявления — двигательные умения и на- выки. К. двигательным способностям относят силовые, скорост- ные, скоростно-силовые, двигательно-координационные способ- ности, общую и специфическую выносливость. Необходимо по- мнить, что, когда говорится о развитии силы мышц или быстро- ты, под этим следует понимать процесс развития соответствую- щих силовых или скоростных способностей.

У того или иного человека двигательные способности развиты по-своему. В основе разного развития способностей лежит иерар- хия разных врожденных (наследственных) анатомо-физиологичес- ких задатков (В. И.Лях, 1996):

* анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы (свойства нервных процессов — сила, подвижность, урав новешенность, строение коры головного мозга, степень функци ональной зрелости ее отдельных областей и др.);
* физиологические (особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем — максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения и др.);
* биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечно го сокращения и др.);
* телесные (длина тела и конечностей, масса тела, масса мы шечной и жировой ткани и др.);
* хромосомные (генные).

На развитие двигательных способностей влияют также психо- динамические задатки (свойства психодинамических процессов, темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и др.).

О способностях человека судят не только по его достижениям в процессе обучения или выполнения какой-либо двигательной деятельности, но и по тому, как быстро и легко он приобретает эти умения и навыки.

Способности проявляются и развиваются в процессе выполне- ния деятельности, но это всегда результат совместных действий наследственных и средовых факторов. Практические пределы раз- вития человеческих способностей определяются такими фактора- ми, как длительность человеческой жизни, методы воспитания и обучения и т.д., но вовсе не заложены в самих способностях. Дос- таточно усовершенствовать методы воспитания и обучения, что- бы пределы развития способностей немедленно расширились (Б.М.Теплов, 1961).

Для развития двигательных способностей необходимо создавать определенные условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения на скорость, на силу и т.д. Однако эффект тренировки этих способностей зависит, кроме того, от индивиду- альной нормы реакции на внешние нагрузки.

**75**

Педагог по физической культуре и спорту должен хорошо знать основные средства и методы развития разных двигательных способ- ностей, а также способы организации занятий. В этом случае он смо- жет точнее подобрать оптимальное сочетание средств, форм и мето- дов совершенствования применительно к конкретным условиям.

Получить точную информацию об уровне развития двигатель- ных способностей (высокий, средний, низкий) можно с помо- щью соответствующих тестов (контрольных упражнений).

*1.1.* Сила и основы методики ее воспитания

**Сила** — это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений).

**Силовые способности** — это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе ко- торых лежит понятие «сила».

Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. При этом влияние на про- явление силовых способностей оказывают разные факторы, вклад которых в каждом конкретном случае меняется в зависимости от конкретных двигательных действий и условий их осуществлении, вида силовых способностей, возрастных, половых и индивиду- альных особенностей человека. Среди них выделяют: I) собствен- но мышечные; 2) центрально-нервные; 3) личностно-лсихичес-

кие: 4) биомеханические; 5) биохимические; 6) физиологичес- кие факторы, а также различные условия внешней среды, в кото- рых осуществляется двигательная деятельность.

*К собственно мышечным факторам* относят: сократительные свойства мышц, которые зависят от соотношения белых (относи- тельно быстро сокращающихся) и красных (относительно мед- ленно сокращающихся) мышечных волокон; активность фермен- тов мышечного сокращения; мощность механизмов анаэробного энергообеспечения мышечной работы; физиологический попереч- ник и массу мышц; качество межмышечной координации.

Суть *центрально-нервных факторов* состоит в интенсивности (частоте) эффекторных импульсов, посылаемых к мышцам, в координации их сокращений и расслаблений, трофическом влия- нии центральной нервной системы на их функции.

От *личиостно-психических факторов* зависит готовность челове- ка к проявлению мышечных усилий. Они включают *в* себя мотн- вашюнные и волевые компоненты, а также эмоциональные про- цессы, способствующие проявлению максимальных либо интен- сивных и длительных мышечных напряжений.

Определенное влияние на проявление силовых способностей оказывают *биомеханические* (расположение тела и его частей в

**i**

76

пространстве, прочность звеньев опорно-двигательного аппара- та, величина перемещаемых масс и др.), *биохимические* (гормо- нальные) и *физиологические* (особенности функционирования периферического и центрального кровообращения, дыхания и др.) *факторы.*

Различают собственно силовые способности и их соединение с другими физическими способностями (скоростно-силовые, сило- вая ловкость, силовая выносливость) (рис. 10).

**Собственно силовые способности** проявляются: I) при относи- тельно медленных сокращениях мышц, в упражнениях, выполня- емых с околопредельными, предельными отягощениями (напри- мер, при приседаниях со штангой достаточно большого веса);

2) при мышечных напряжениях изометрического (статического) типа (без изменения длины мышцы). В соответствии **с** этим разли- чают медленную силу и статическую силу.

Собственно силовые способности характеризуются большим мышечным напряжением и проявляются в преодолевающем, ус- тупающем и статическом режимах работы мышц. Они определя- ются физиологическим поперечником мышцы и функциональ- ными возможностями нервно-мышечного аппарата.

Статическая сила характеризуется двумя ее особенностями проявления (В.В.Кузнецов, 1975): 1) при напряжении мышц за счет активных волевых усилий человека (активная статическая сила); 2) при попытке внешних сил или под воздействием соб- ственного веса человека насильственно растянуть напряженную мышцу (пассивная статическая сила).

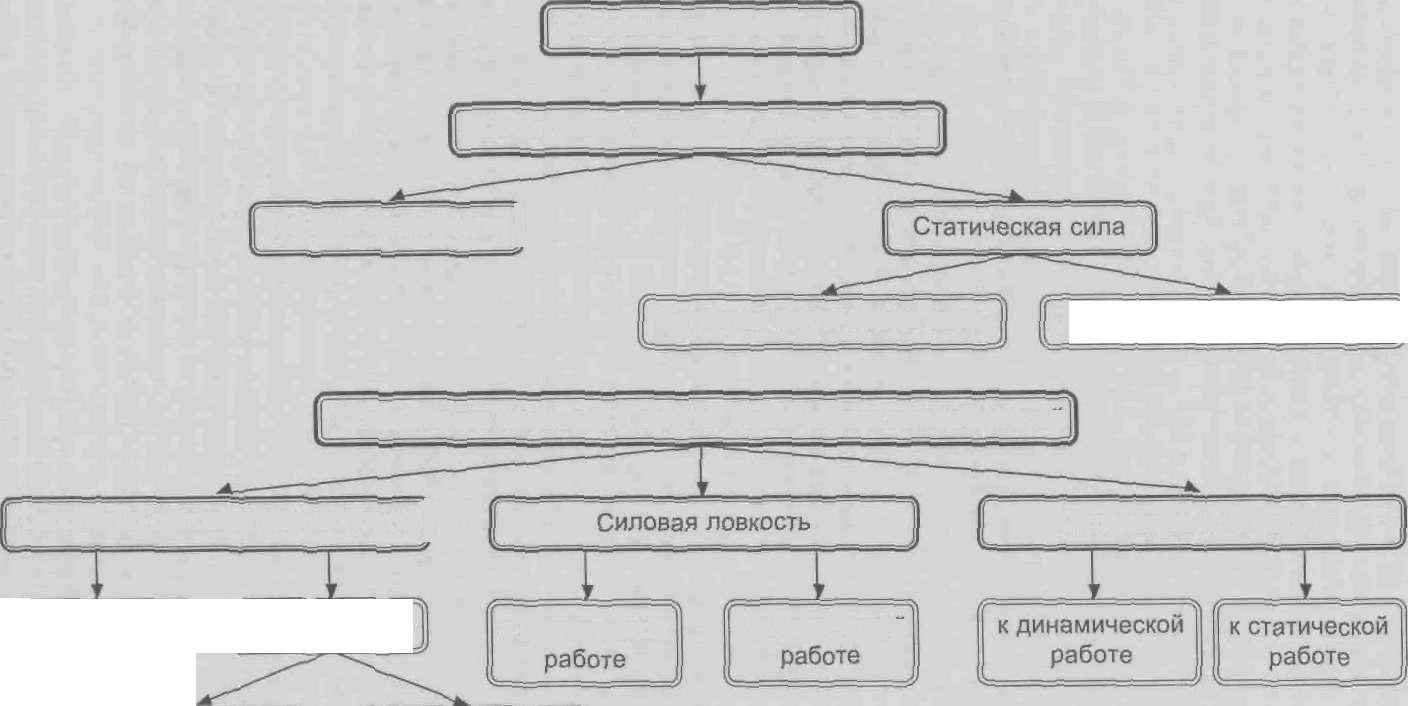
Воспитание собственно силовых способностей может быть на- правлено на развитие максимальной силы (тяжелая атлетика, гире- вой спорт, силовая акробатика, легкоатлетические метания и др.); общее укрепление опорно-двигательного аппарата занимающих- ся, необходимое во всех видах спорта (общая сила) и строитель- ства тела (бодибилдинг).

**Скоростно-силовые способности** характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто мак- симальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значи- тельной скоростью, но не достигающей, как правило, предель- ной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в ко- торых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при метании спортивных снарядов и т.п.). При этом чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое спортсменом (например, при подъеме штанги на грудь), тем большую роль играет силовой компонент, а при мень- шем отягощении (например, при метании копья) возрастает зна- чимость скоростного компонента.

К скоростно-силовым способностям относят: 1) быструю силу;

1. взрывную силу. *Быстрая сила* характеризуется непредельным

**77**



**Силовые способности**

**Собственно силовые способности**

Динамическая сипа |

Активная статическая сила Пассивная статическая сила

**Соединение силовых и других физических способностей**

Скоростно-силовые способности]]

Силовая выносливость

| Быстрая сила] [[Взрывная сила

к циклической к ациклической

Стартовая сила I Ускоряющая сила 1

Рис. 10. Классификация силовых способностей и их соединений

напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, не достигающей предельной величи- ны. *Взрывная сила* отражает способность человека по ходу выпол- нения двигательного действия достигать максимальных показате- лей силы в возможно короткое время (например, при низком старте в беге на короткие дистанции, в легкоатлетических прыжках и метаниях и т.д.)- Для оценки уровня развития взрывной силы пользуются скоростно-силовым индексом / в движениях, где раз- виваемые усилия близки к максимуму:

где *Fmay* — максимальная сила, проявляемая в конкретном упражнении;

/тих—максимальное время к моменту достижения *Гтэх.*

Взрывная сила характеризуется двумя компонентами: стартовой силой и ускоряющей силой (Ю. В.Верхошанский, 1977). Старто- вая сила — это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения. Ускоряющая сила — *способность* мышц *к быстроте* наращи- вания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения.

К специфическим видам силовых способностей относят сило- вую выносливость и силовую ловкость.

Силовая выносливость — это способность противостоять утом- лению, *вызываемому относительно* продолжительными мышеч- ными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима работы мышц выделяют статическую и динамическую силовую выносливость. Динамическая силовая выносливость ха- рактерна для циклической и ациклической деятельности, а ста- тическая силовая выносливость типична для деятельности, свя- занной с удержанием рабочего напряжения в определенной позе. Например., при упоре рук в стороны на кольцах или удержании руки при стрельбе из пистолета проявляется статическая вынос- ливость, а при многократном отжимании в упоре лежа, приседа- нии со штангой, вес которой равен 20—50% от максимальных силовых возможностей человека, сказывается динамическая вы- носливость.

Силовая ловкость проявляется там, где есть сменный характер режима работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуа- ции деятельности (регби, борьба, хоккей с мячом и др.). Ее можно определить как «способность точно дифференцировать мышеч- ные усилия различной величины в условиях непредвиденных си- туаций и смешанных режимов работы мышц» (Ж.К.Холодов, 1981).

В физическом воспитании и на спортивной тренировке для оцен- ки *степени развития* собственно силовых способностей различа- ют абсолютную *н относительную силу. Абсолютная сила* — это

79

максимальная сила, проявляемая человеком в каком-либо движе- нии, независимо от массы его тела. *Относительная сила —* это сила, проявляемая человеком в пересчете на 1 кг собственного веса. Она выражается отношением максимальной силы к массе тела человека. В двигательных действиях, где приходится переме- щать собственное тело, относительная сила имеет большое значе- ние. В движениях, где есть небольшое внешнее сопротивление, абсолютная сила не имеет значения, если сопротивление значи- тельно — она приобретает существенную роль и связана с макси- мумом взрывного усилия.

Результаты исследований позволяют утверждать, что уровень абсолютной силы человека в большей степени обусловлен факто- рами среды (тренировка, самостоятельные занятия и др.). В то же время показатели относительной силы в большей мере испытыва- ют на себе влияние генотипа. Скоростно-силовые способности примерно в равной мере зависят как от наследственных, так и от средовых факторов. Статическая силовая выносливость определя- ется в большей мере генетическими условиями, а динамическая силовая выносливость зависит от взаимных (примерно равных) влияний генотипа и среды (В. И.Лях, 1997).

Самыми благоприятными периодами развития силы у мальчи- ков и юношей считается возраст от 13— 14 до 17— 18 лет, а у дево- чек и девушек — от 11 — 12 до 15—16 лет, чему в немалой степени соответствует доля мышечной массы к общей массе тела (к 10— 11 годам она составляет примерно 23%, к 14—15 годам — 33%, а к 17—18 годам — 45%). Наиболее значительные темпы возраста- ния относительной силы различных мышечных групп наблюдаются в младшем школьном возрасте, особенно у детей от 9 до 11 лет. Следует отметить, что в указанные отрезки времени силовые спо- собности в наибольшей степени поддаются целенаправленным воз- действиям. При развитии силы следует учитывать морфофункцио- нальные возможности растущего организма.

Задачи развития силовых способностей. Первая задача — общее гармоническое развитие всех мышечных групп опорно-двигатель- ного аппарата человека. Она решается путем использования изби- рательных силовых упражнений. Здесь важное значение имеют их объем и содержание. Они должны обеспечить пропорциональное развитие различных мышечных групп. Внешне это выражается в соответствующих формах телосложения и осанке. Внутренний эф- фект применения силовых упражнений состоит в обеспечении высокого уровня жизненно важных функций организма и осуще- ствлении двигательной активности. Скелетные мышцы являются не только органами движения, но и своеобразными перифери- ческими сердцами, активно помогающими кровообращению, осо- бенно венозному (Н.И.Аринчин, 1980).

Вторая задача — разностороннее развитие силовых способнос- тей в единстве с освоением жизненно важных двигательных дей-

**80**

ствий (умений и навыков). Данная задача предполагает развитие силовых способностей всех основных видов.

Третья задача — создание условий и возможностей (базы) для дальнейшего совершенствования силовых способностей в рамках занятий конкретным видом спорта или в плане профессионально- прикладной физической подготовки. Решение этой задачи позво- ляет удовлетворить личный интерес в развитии силы с учетом дви- гательной одаренности, вида спорта или выбранной профессии.

Воспитание силы может осуществляться в процессе обшей физической подготовки (для укрепления и поддержания здоровья, совершенствования форм телосложения, развития силы всех групп мышц человека) и специальной физической подготовки (воспита- ние различных силовых способностей тех мышечных групп, которые [шеют большое значение при выполнении основных соревнователь- ных упражнений). В каждом из этих направлений имеется цель, оп- ределяющая конкретную установку на развитие силы и задачи, ко- торые необходимо решить исходя из этой установки. В связи с этим подбираются определенные средства и методы воспитания силы.

* + 1. Средства воспитания силы

Средствами развития силы являются физические упражнения с повышенным отягощением (сопротивлением), которые направ- ленно стимулируют увеличение степени напряжения мышц. Та- кие средства называются силовыми. Они условно подразделяются на основные и дополнительные (рис. **11 ) .**

Основные средства

* 1. *Упражнения с весом внешних предметов:* штанги с набором дисков разного веса, разборные гантели, гири, набивные мячи, вес партнера и т.д.
  2. *Упражнения, отягощенные весом собственного тела:*

— упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимания в упоре, удержание равновесия в упоре, в висе);

— упражнения, в которых собственный вес отягощается весом внешних предметов (например, специальные пояса, манжеты);

— упражнения, в которых собственный вес уменьшается за счет использования дополнительной опоры;

— ударные упражнения, в которых собственный вес увеличи вается за счет инерции свободно падающего тела (например, прыж ки с возвышения 25—70 см и более **с** мгновенным последующим выпрыгиванием вверх).

* 1. *Упражнения с использованием тренажерных устройств общего типа* (например, силовая скамья, силовая станция, комплекс «Уни версал» и др.).
  2. *Рывково-тормозные упражнения.* Их особенность заключается в быстрой смене напряжений при работе мышц-синергистов и

81

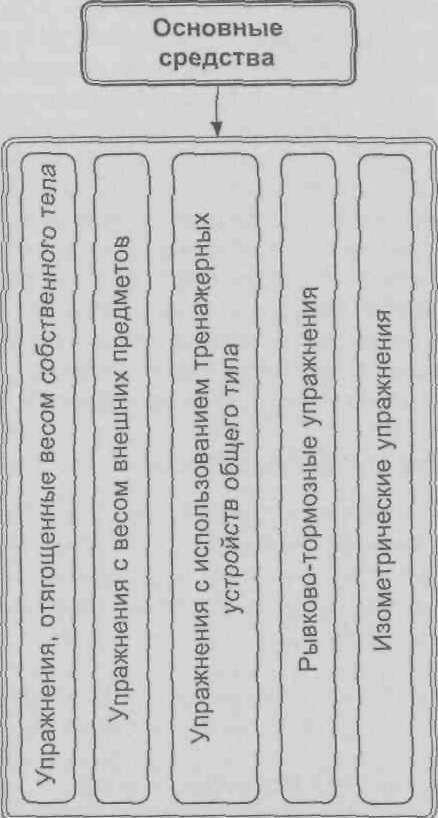
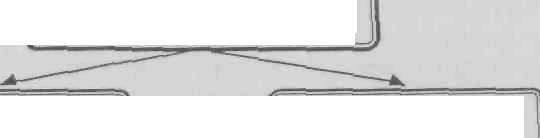
*л*

cpefli

шпен и

тнера

Рис. 11. Состав средств воспитания силовых способностей



Средства воспитания силовых способностей

Дополнительные

средства j

о:

*0)*

*i*

***В***

X

О

с

0)

I ГО

m

PI

и ш

S к-

Q. ГО С

S

m о

0)

ш1

с

со

с; s

**о**

**о**

5

О ГС

X

ф

X

гаа.

**i|**

**о**

ее

X

ос. о

к

**ш**

X

гоо.

с

X

?3

гао.

с

мышц-антагонистов во время *локальных и региональных* упраж- нений с дополнительным отягощением и без них.

* 1. *Статические упражнения в изометрическом режиме {изомет- рические упражнения):*
* в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий с использованием внешних предметов (различные упоры, удержания., поддержания, противодействия и т.п.);
* в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий *без использования* внешних предметов в самосопротив лении.

Дополнительные средства

1. *Упражнения с использованием внешней среды* (бег и прыжки *по*

рыхлому песку, бег и прыжки в гору, бег против ветра и т.д.).

82

*1. Упражнения с использованием сопротивления упругих предме- тов* (эспандеры, резиновые жгуты, упругие мячи и; т.п.).

3. *Упражнения с противодействием партнера.*

Силовые упражнения выбираются в зависимости от характера задач воспитания силы. Так, для специальной силовой подготовки пловца лучше подойдет упражнение с эластическими приспособлениями, чем с отягощениями типа гантелей. В регби для игроков линии напа- дения лучше применять упражнения с сопротивлением и т.п.

По степени избирательности воздействия на мышечные группы силовые упражнения подразделяются на *локальные* {с усиленным функционированием примерно 1/3 мышц двигательного ап- парата), *региональные* (с преимущественным воздействием при- мерно 2/3 мышечных групп) и *тотальные, или общего воздействия* (с одновременным или последовательным активным функциони- рованием всей скелетной мускулатуры).

Силовые упражнения могут занимать всю основную часть за- нятия, если воспитание силы — *его* главная задача. В других слу- чаях силовые упражнения выполняются в конце основной части занятия, но не после упражнений на выносливость. Силовые уп- ражнения хорошо сочетаются с упражнениями на растягивание и на расслабление.

Частота занятий силового направления должна *быть до трех* раз в неделю. Применение силовых упражнений ежедневно до- пускается только для отдельных небольших групп мышц.

При использовании силовых упражнений величину отягоще- ния дозируют или весом поднятого груза, выраженного в про- центах от максимальной величины, или количеством возмож- ных повторений в одном подходе, что обозначается термином *повторный максимум* (ПМ).

В первом случае вес может быть минимальным (60% от макси- мума), малым (от 60 до 70% от максимума), средним (от 70 до 80% от максимума), большим (от 80 до 90% от максимума), макси- мальным (свыше 90% от максимума) (Р.Роман).

Во втором случае вес может быть:

предельным — 1 ПМ, околопредельным — 2—3 ПМ, большим — 4—7 ПМ,

умеренно большим — 8—12 ПМ, малым — 19—25 ПМ,

очень малым — свыше 25 ПМ (В.М.Зациорский, 1970).

* + 1. Методы воспитания силы

В практике физического воспитания используется большое коли- чество методов, направленных на воспитание различных видов силовых способностей. Наиболее распространенные из них пред- ставлены в таблице 1.

*83*

**Методы развития силы** и **их направленность в упражнениях с отягощениями**

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы  развития силы | Направленность методов развития силы | Содержание компонентов нагрузки | | | | | |
| Вес отя го- шения, *%* от мак- симума | Коли- чество повторе- ний уп- ражнения | Коли- чество подходов | Отдых, мин | Скорость преодо- левающих движений | Темп вы- полнения упражне- ния |
| Метод *максимальных* усилий | Преимущественное развитие  *максимальной силы* | До 100  и более | 1-3 | 2-5 | 2-5 | Медлен- ная | Произ- вольный |
| Развитие максимальной силы с незначительным приростом мышечной массы | 90-95 | 5-6 | 2-5 | 2-5 | Медлен- ная | Произ- вольный |
| Одновременное увеличение силы и мышечной массы | 85-90 | 5-6 | 3-6 | 2-3 | Средняя | Средний |
| Метод непредельных усилий с нор- мированным количеством повторений | Преимущественное увеличение мышечной массы с одновременным приростом максимальной силы | 80-85 | 8-10 | 3-6 | 2-3 | Средняя | Средний |
| Уменьшение жирового компонента массы тела и совершенствование силовой выносливости | 50-70 | 15-30 | 3-6 | 3-6 | Средняя | Высокий до мак- сималь- ного |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Совершенствование силовой выносливости и рельефа мышц | 30-60 | 50-100 | 2-6 | 5-6 | Высокая | Высокий |
| Метод непредельных усилий с мак- симальным количеством повторений (до отказа) | Совершенствование силовой выносливости (анаэробной производительности) | **30-70** | До отказа | *2-4* | **5-10** | Высокая | Субмакси- мальный |
| Совершенствование силовой выносливости (глнколитической емкости) | **20-60** | До отказа | 2-4 | **1-3** | Высокая | Суб- макси- мальный |
| Метод динамических усилий | Совершенствование скорости отягощенных движений | **15-35** | 1-3 | До паде- ния ско- рости | До вос- стано- вления | Макси- мальная | Высокий |
| «Ударный» метод | Совершенствование  «взрывной силы» и реактивной способности двигательного аппарата | **15-35** | 5-8 | До паде- ния мо- шности усилий | До вос- стано- вления | Макси- мальная | Произ- вольный |

*Метод максимальных усилий* предусматривает выполнение зада- ний, связанных с необходимостью преодоления максимального сопротивления (например, поднимание штанги предельного веса). Этот метод обеспечивает развитие способности к концентрации нервно-мышечных усилий, дает больший прирост силы, чем ме- тод непредельных усилий. В работе с начинающими и детьми его применять не рекомендуется, но если возникла необходимость в его применении, то следует обеспечить строгий контроль за вы- полнением упражнений.

*Метод непредельных усилии* предусматривает использование непредельных отягощений с предельным числом повторений (до отказа). В зависимости от величины отягощения, не достигающего максимальной величины, и направленности в развитии силовых способностей используется строго нормированное количество повторений от 5—6 *до* 100. (Метод непредельных усилий состоит из двух методов, см. табл. 1.)

В физиологическом плане суть этого метода развития силовых способностей состоит в том, что степень мышечных напряжений по мере утомления приближается к максимальному (к концу та- кой деятельности увеличиваются интенсивность, частота if сумма нервно-эффекторных импульсов, в работу вовлекается все боль- шее число двигательных единиц, нарастает синхронизация их на- пряжений). Серийные повторения такой работы с непредельными отягощениями содействуют сильной активизации обменно-тро- фических процессов в мышечной и других системах организма, способствуют повышению общего уровня функциональных воз- можностей организма.

*Метод динамических усилий.* Суть метода состоит в создании мак- симального силового напряжения посредством работы с непре- дельным отягощением с максимальной скоростью. Упражнение при этом выполняется с полной амплитудой. Применяют данный метод при развитии быстрой силы, т.е. способности к проявле- нию большой силы в условиях быстрых движений.

*«Ударный» метод* предусматривает выполнение специальных уп- ражнений с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые направлены на увеличение мощности уси- лий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц (например, спрыгивание с возвышения высотой 45— 75 см с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх или прыж- ком в длину). После предварительного быстрого растягивания на- блюдается более мощное сокращение мышц. Величина их сопро- тивления задается массой *собственного* тела и высотой падения.

Экспериментальным путем определен оптимальный диапа- зон высоты спрыгивания 0,75—1,15 м. Однако практика пока- зывает, что в некоторых случаях у недостаточно подготовлен- ных спортсменов целесообразно применение более низких вы- сот — *0,25—0,5* м.

***i***

86

*Метод статических (изометрических) усилий.* В зависимости от задач, решаемых при воспитании силовых способностей, метод предполагает применение различных по величине изометрических напряжений. В том случае, когда стоит задача развить максималь- ную силу мышц, применяют изометрические напряжения в SO— 90% от максимума продолжительностью 4—6 с и в 100% — 1—2 с. Если же стоит задача развития общей силы, используют изометри- ческие напряжения в 60—80% от максимума продолжительностью 10—12 с в каждом повторении. Обычно на тренировке выполняется 3—4 упражнения по 5—6 повторений каждого, отдых между уп- ражнениями 2 мин.

При воспитании максимальной силы изометрические напря - жения следует развивать постепенно. После выполнения изомет - рических упражнений необходимо выполнить упражнения на рас - слабление. Тренировка проводится в течение 10 —15 мин.

Изометрические упражнения следует включать в занятия как дополнительное средство для развития силы.

Недостаток изометрических упражнений состоит в том, что сила проявляется в большей мере при тех суставных углах, при кото- рых выполнялись упражнения, а уровень силы удерживается мень - шее время, чем после динамических упражнений.

*Статодинамический метод.* Характеризуется последовательным сочетанием в упражнении двух режимов работы мышц — изомет- рического и динамического. Для воспитания силовых способнос- тей применяют 2 —6-секундные изометрические упражнения с усилием в 80—90% от максимума с последующей динамической работой взрывного характера со значительным снижением отяго - щения (2—3 повторения в подходе, 2—3 серии, отдых 2—4 мин между сериями). Применение этого метода целесообразно, если необходимо воспитывать специальные силовые способности имен - но при вариативном режиме работы мышц в соревновательных упражнениях.

*Метод круговой тренировки.* Обеспечивает комплексное воздей- ствие на различные мышечные группы. Упражнения проводятся по станциям и подбираются таким образом, чтобы каждая последую - щая серия включала в работу новую группу мышц. Число упражне - ний, воздействующих на разные группы мышц, продолжительность их выполнения на станциях зависят от задач, решаемых в трениро- вочном процессе, возраста, пола и подготовленности занимающихся. Комплекс упражнений с использованием непредельных отягоще - ний повторяют 1—3 раза по кругу. Отдых между каждым повторе- нием комплекса должен составлять не менее 2—3 мин. в это время выполняются упражнения на расслабление.

*Игровой метод* предусматривает воспитание силовых способ- ностей преимущественно в игровой деятельности, где игровые ситуации вынуждают менять режимы напряжения различных мы - шечных групп и бороться с нарастающим утомлением организма.

S7

К таким играм относятся игры, требующие удержания внешних объектов (например, партнера в игре «Всадники»), игры с пре- одолением внешнего сопротивления (например, «Перетягивание каната», игры с чередованием режимов напряжения различных мышечных групп (например, различные эстафеты с переноской грузов разного веса).

Педагог по физической культуре и спорту всегда должен твор- чески подходить к выбору методов воспитания силовых способно- стей занимающихся, учитывая природный индивидуальный уро- вень их развития и требования, предусмотренные программами по физическому воспитанию **и** характером соревновательной дея- тельности.

7.2,3. Методики воспитания силовых способностей

В зависимости от темпа выполнения и числа повторений упражнения, величины отягощения, а также от режима работы мышц и количества подходов с воздействием на одну и ту же группу мышц решают задачи по воспитанию различных видов силовых способностей.

**Воспитание собственно силовых способностей с использованием непредельных отягощений**

Для воспитания собственно силовых способностей и одновре- менного увеличения мышечной массы применяют упражнения, выполняемые в среднем и вариативном темпе. Причем каждое упражнение выполняется до явно выраженного утомления.

**I**

Для начинающих величина отягощения берется в пределах 40— 60% от максимума, для более подготовленных — 70—80%, или 10—12 ПМ. Отягощение следует увеличивать по мере того, как количество повторений в одном подходе начинает превосходить заданное, т.е. необходимо сохранять ПМ в пределах 10—12. В та- ком варианте эту методику можно применять в работе как со взрос- лыми, так и с юными и начинающими спортсменами.

Для более подготовленных по мере развития силы вес отяго- щения постепенно увеличивают до 5—6 ПМ (приблизительно до 80% от максимума).

Для представителей «несиловых\* видов спорта количество за- нятий в неделю 2 или 3. Количество упражнений для развития различных групп мышц не должно превышать 2—3 для начинаю- щих и 4—7 для более подготовленных. Интервалы отдыха между повторениями близки к ординарным (от 2 до 5 мин) и зависят от величины отягощения, скорости и длительности движения. Ха- рактер отдыха — активно-пассивный.

Положительные стороны данной методики: 1) не допускает большого общего перенапряжения и обеспечивает улучшение тро- фических процессов благодаря большим объемам работы, при

этом одновременно происходят положительные морфологичес- кие изменения в мышцах, исключается возможность травмиро- вания; 2) позволяет уменьшить натуживание, нежелательное в работе с детьми и подростками.

**Воспитание скоростно-силовых способностей с использованием непредельных отягощений**

Сущность данной методики заключается в создании максималь- ной мощности работы посредством непредельных отягощений **в** упражнениях, выполняемых с максимально возможной для этих условий скоростью. Непредельное отягощение берется в пределах от 30 до 60% от максимума. Число повторений от 6 до 10 в зависи- мости от веса отягощения, интервалы отдыха между подходами 3—4 мин.

При развитии быстрой **силы** режим работы мышц в применяе- мых упражнениях должен соответствовать специфике соревнова- тельного упражнения.

**Воспитание силовой выносливости с использованием непредельных отягощений**

Сущность этой методики заключается в многократном по- вторении упражнения с отягощением небольшого веса (от 30 до 60% от максимума) с числом повторений от 20 до 70. Там, где специализируемое упражнение связано с длительным про- явлением умеренных усилий, целесообразна работа с легким весом в повторных упражнениях и «до отказа» (30—40% от мак- симума).

Для воспитания общей и локальной силовой выносливости эффективным является метод круговой тренировки с общим ко- личеством станций от 5 до 15—20 и с отягощением 40—50% от максимума. Упражнения часто выполняются «до отказа». Количе- ство серий и время отдыха между сериями и после каждого уп- ражнения может быть разным в зависимости от задач, решаемых в тренировочном процессе.

В качестве иллюстрации применения метода круговой трени- ровки приведем пример из подготовки сборной команды пловцов США (тренер Д. Каунсилмен). Вся программа круговой трениров- ки состоит из 24 станций: шесть из них составляют упражнения **с** поднятием тяжестей, четыре — упражнения на растягивание, че- тырнадцать — на изокинетических тренажерах. На круговую тре- нировку в занятии отводится до 25 мин от общего тренировочного времени. На каждую станцию затрачивается по 50 с. По сигналу тренера пловцы переходят от одной станции к другой. На переход затрачивается 25 с. Затем, по следующему сигналу, они приступают к выполнению очередной серии упражнений.

В программе чередуются упражнения на мышцы ног и рук. Та- ким образом, мышцы ног и рук получают возможность восстано-

89

виться в течение приблизительно 1 **мин.** Уровень ЧСС поддержи\*] вается приблизительно в режиме J40 уд.**/мин.**

**Воспитание собственно *силовых* способностей с использованием околопредельных и предельных отягощений**

Сущность этой методики заключается в применении упражне-: ний, выполняемых: I) в преодолевающем режиме работы мышц;|

1. в уступающем режиме работы мышц.

Воспитание собственно силовых способностей в упражнениях, выполняемых в преодолевающем режиме работы мышц, предус- матривает применение о кол о предельных отягощений, равных 2— 3 ПМ (90—95% от максимума). Работу с такими отягощениями рекомендуется сочетать с весом 4—6 ПМ. Интервалы отдыха — оптимальные, до полного восстановления (4—5 мин).

Эта методика является одной из основных, особенно в тех ви- дах деятельности, где большую роль играет относительная сила, т.е. прирост силы идет без увеличения мышечной массы. Однако в работе с начинающими спортсменами и детьми ее применять не рекомендуется.

Воспитание собственно силовых способностей в упражнениях, выполняемых в уступающем режиме работы мышц, предусматри- вает применение в работе с начинающими спортсменами отяго- щений весом 70—80% от максимума, показанного в преодолева- ющем режиме работы мышц. Постепенно вес доводится до 120— 140%. Целесообразно применять 2—3 упражнения с 2—5 повторе- ниями (например, приседания со штангой на плечах).

Более подготовленные могут начинать работу в уступающем режиме с отягощением 100—110% от лучшего результата в пре- одолевающем режиме и доводить его до 140—160%. Количество повторений упражнения небольшое (до 3), выполняемых с мед- ленной скоростью. Интервал отдыха не менее 2 мин.

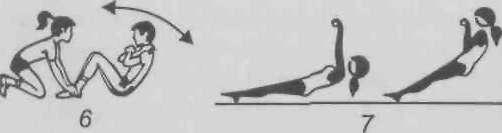
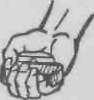
Работу в уступающем режиме работы мышц рекомендуется со- четать как с преодолевающим, так и с изометрическим режимом.

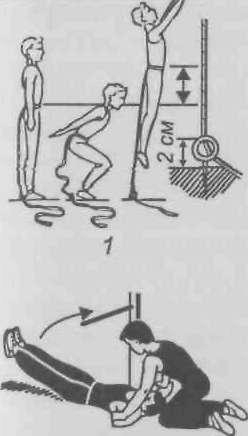
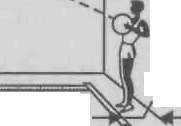
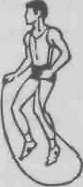
7.2.4. Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития силовых способностей

В практике физического воспитания количественно-силовые воз можности оцениваются двумя способами: 1) с помощью измери- тельных устройств — динамометров (рис. 12, *4),* динамографов,] тензометрических силоизмернтельных устройств; 2) с помощы специальных контрольных упражнений, тестов на силу.

Современные измерительные устройства позволяют измерять ***а*** практически всех мышечных групп в стандартных заданиях (сгиба- ние и разгибание сегментов тела), *а также в* статических и динами\* ческих усилиях (измерение силы действия спортсмена в движении

90





**f ^ .**

**о**

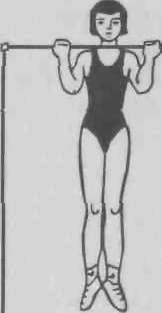
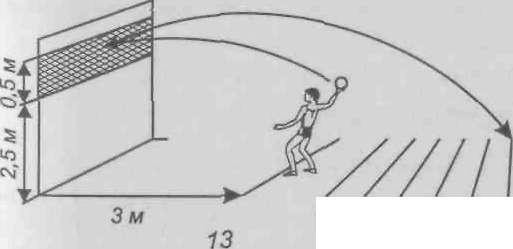
*50 см*

*Измерительнзя лента^*

*12*

***■}■} 1М 1м 1М***

***14***



*6 7 8 9 10 11 12*

Рис. 12. Контрольные упражнения (тесты) для оценки уровня развития силовых, скоростно-снловых способностей и силовой выносливости

91

В массовой практике для оценки уровня развития силовых ка- честв наиболее часто используются специальные контрольные упражнения (тесты). Их выполнение не требует какого-либо специ- ального дорогостоящего инвентаря и оборудования. Для опреде- ления максимальной силы используют простые по технике вы- полнения упражнения, например жим штанги лежа, приседание со штангой и т.п. Результат в этих упражнениях в очень малой степени зависит от уровня технического мастерства. Максималь- ная сила определяется по наибольшему весу, который может под- нять занимающийся (испытуемый).

***щ***

Для определения уровня развития скоростно-силовых спо собностей и силовой выносливости используются следующие контрольные упражнения: прыжки через скакалку (рис. 12, J), подтягивания (рис. 12, 7, 6), отжимания на параллельных брусь ях, от пола или от скамейки (рис. 12, *9, 10),* поднимание туло вища из положения лежа с согнутыми коленями (рис. 12, б), висы на согнутых и полусогнутых руках (рис. 12, *14),* подъем переворотом на высокой перекладине, прыжок в длину с ме ста с двух ног (рис. 12, *2),* тройной прыжок с ноги на ногу (вариант — только на правой и только на левой ноге), подни мание и опускание прямых ног до ограничителя (рис. 12, 5), прыжок вверх со взмахом (рис. 12, *1)* и без взмаха рук (опре деляется высота выпрыгивания), метание набивного мяча (1 — 3 кг) из различных исходных положений двумя и одной рукой (рис. 12, *11, 12, 13)* и т.д. Критериями оценки скоростно- силовых способностей и силовой выносливости служат число подтягиваний, отжиманий, время удержания определенного положения туловища, дальность метаний (бросков), прыж ков и т.п.

I

По большинству из этих контрольных испытаний проведены исследования, составлены нормативы *и* разработаны уровни (вы сокий, средний, низкий), характеризующие разные силовые воз можности. Подробнее о критериях оценки силовых способностей и способах их измерения можно прочитать в соответствующих учеб- Г никах и пособиях [1, 2, 6, 7 и др.]. -

###### Скоростные способности I] и основы методики их воспитания 1 1

Под скоростными способностями понимают возможности че- ловека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени. Раз-'Ц личают элементарные и комплексные формы проявления скоро-¥ стных способностей. К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) дви жений.

92

Все двигательные реакции, совершаемые человеком, делятся на две группы: простые и сложные. Ответ заранее известным дви- жением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, так- тильный) называется простой реакцией. Примерами такого вида реакций являются начало двигательного действия (старт) в ответ на выстрел стартового пистолета в легкой атлетике или в плава- нии, прекращение нападающего или защитного действия в еди- ноборствах или во время спортивной игры при свистке арбитра и т.п. Быстрота простой реакции определяется по так называемому латентному (скрытому) периоду реакции — временному отрезку от момента появления сигнала до момента начала движения. Ла- тентное время простой реакции у взрослых, как правило, не пре- вышает 0,3 с.

Сложные двигательные реакции встречаются в видах спорта, характеризующихся постоянной и внезапной сменой ситуации действий (спортивные игры, единоборства, горнолыжный спорт и т.д.). Большинство сложных двигательных реакций в физичес- ком воспитании и спорте — это реакции «выбора» (когда из не- скольких возможных действий требуется мгновенно выбрать одно, адекватное данной ситуации).

В ряде видов спорта такие реакции одновременно являются реакциями на движущийся объект (мяч, шайба и т.п.).

Временной интервал, затраченный на выполнение одиночного движения (например, удар в боксе), тоже характеризует скоростные способности. Частота, или темп, движений — это число движений в единицу времени (например, число беговых шагов за 10 с).

В различных видах двигательной деятельности элементарные формы проявления скоростных способностей выступают в раз- личных сочетаниях и в совокупности с другими физическими ка- чествами и техническими действиями. В этом случае имеет место комплексное проявление скоростных способностей. К ним отно- сятся: быстрота выполнения целостных двигательных действий, способность как можно быстрее набрать максимальную скорость и способность длительно поддерживать ее.

Для практики физического воспитания наибольшее значение имеет скорость выполнения человеком целостных двигательных действий в беге, плавании, передвижении на лыжах, велогонках, гребле и т.д., а не элементарные формы ее проявления. Однако эта скорость лишь косвенно характеризует быстроту человека, так как она обусловлена не только уровнем развития быстроты, но и другими факторами, в частности техникой владения действием, координационными способностями, мотивацией, волевыми ка- чествами и др.

Способность как можно быстрее набрать максимальную ско- рость определяют по фазе стартового разгона или стартовой ско- рости. В среднем это время составляет 5—6 с. Способность как можно дольше удерживать достигнутую максимальную скорость называ-

93

ют скоростной выносливостью и определяют по дистанционной скорости.

В играх и единоборствах есть еще одно специфическое проявле- ние скоростных качеств — быстрота торможения, когда в связи с изменением ситуации необходимо мгновенно остановиться и на- чать движение в другом направлении.

Проявление форм быстроты и скорости движений зависит от це- лого ряда факторов: I) состояния центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата человека; 2) морфологических особен- ностей мышечной ткани, ее композиции (т.е. от соотношения быст- рых и медленных волокон); 3) силы мышц; 4) способности мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное;

* 1. энергетических запасов в мышце (аденозинтрифосфорная кисло- та — АТФ и креатинфосфат — КТФ); 6) амплитуды движений, т.е. от степени подвижности в суставах; 7) способности к координации движений при скоростной работе; 8) биологического ритма жизне- деятельности организма; 9) возраста и пола; 10) скоростных при- родных способностей человека.

С физиологической точки зрения быстрота реакции зависит от скорости протекания следующих пяти фаз: 1) возникновения воз- буждения в рецепторе (зрительном, слуховом, тактильном и др.), участвующем в восприятии сигнала; 2) передачи возбуждения в центральную нервную систему; 3) перехода сигнальной инфор- мации по нервным путям, ее анализа и формирования эфферен- тного сигнала; 4) проведения эфферентного сигнала от централь- ной нервной системы к мышце; 5) возбуждения мышцы и появ- ления в ней механизма активности.

**i**

Максимальная частота движений зависит от скорости перехода двигательных нервных центров из состояния возбуждения в со- стояние торможения и обратно, т.е. она зависит от лабильности нервных процессов.

На быстроту, проявляемую в целостных двигательных действи- ях, влияют: частота нервно-мышечной имггульсации, скорость пе- рехода мышц из фазы напряжения в фазу расслабления, темп чере- дования этих фаз, степень включения в процесс движения быстро сокращающихся мышечных волокон и их синхронная работа.

С биохимической точки зрения быстрота движений зависит от содержания аденозинтрифосфорной кислоты в мышцах, скорос- ти ее расщепления и ресинтеза. В скоростных упражнениях ресин- тез АТФ происходит за счет фосфорокреатинового и гликолити- ческого механизмов (анаэробно — без участия кислорода). Доля аэробного (кислородного) источника в энергетическом обеспе- чении разной скоростной деятельности составляет 0—10%,

Генетические исследования (метод близнецов, сопоставление скоростных возможностей родителей и детей, длительные на- блюдения за изменениями показателей быстроты у одних и тех же детей) свидетельствуют, что двигательные способности су-

94

щественно зависят от факторов генотипа. По данным научных исследований, быстрота простой реакции примерно на 60—88% определяется наследственностью. Среднесильное генетическое влияние испытывают скорость одиночного движения и частота движений, а скорость, проявляемая в целостных двигательных актах, беге, зависит примерно в равной степени от генотипа **и** среды (40—60%).

Наиболее благоприятными периодами для развития скорост- ных способностей как у мальчиков, так и у девочек считается возраст от 7 до II лет. Несколько в меньшем темпе рост различных показателей быстроты продолжается с 11 до 14—15 лет. К этому возрасту фактически наступает стабилизация результатов в пока- зателях быстроты простой реакции и максимальной частоты дви- жений. Целенаправленные воздействия или занятия разными ви- дами спорта оказывают положительное влияние на развитие ско- ростных способностей: специатьно тренирующиеся имеют пре- имущество на 5—20% и более, а рост результатов может продол- жаться до 25 лет.

Половые различия в уровне развития скоростных способнос- тей невелики до 12—13-летнего возраста. Позже мальчики начи- нают опережать девочек, особенно в показателях быстроты цело- стных двигательных действий (бег, плавание и т.д.).

**Задачи развития скоростных способностей.** Первая задача состо- ит в необходимости разностороннего развития скоростных спо- собностей (быстрота реакции, частота движений, скорость оди- ночного движения, быстрота целостных действий) в сочетании с приобретением двигательных умений и навыков, которые осваи- вают дети за время обучения в образовательном учреждении. Для педагога по физической культуре и спорту важно не упустить млад- ший и средний школьный возраст — сенситивные (особенно бла- гоприятные) периоды для эффективного воздействия на эту группу способностей.

Вторая задача — максимальное развитие скоростных способ- ностей при специализации детей, подростков, юношей и деву- шек в видах спорта, где скорость реагирования или быстрота дей- ствия играет существенную роль (бег на короткие дистанции, спортивные игры, единоборства, санный спорт и др.).

Третья задача — совершенствование скоростных способнос- тей, от которых зависит успех в определенных видах трудовой деятельности (например, в летном деле, при выполнении функ- ций оператора **в** промышленности, энергосистемах, системах связи и др.).

Скоростные способности весьма трудно поддаются развитию. Возможность повышения скорости в локомоторных цикличес- ких актах весьма ограничена. В процессе спортивной тренировки повышение скорости движений достигается не только воздей- ствием на собственно скоростные способности, но и иным пу-

95

тем — через воспитание силовых и с ко ростно- силовых способ- ностей, скоростной выносливости, совершенствование техники движений и др., т.е. посредством совершенствования тех фак- торов, от которых существенно зависит проявление тех или иных качеств быстроты.

В многочисленных исследованиях показано, что все вышеназ- ванные виды скоростных способностей специфичны. Диапазон взаимного переноса скоростных способностей ограничен (напри- мер, можно обладать хорошей реакцией на сигнал, но иметь не- высокую частоту движений; способность выполнять с высокой скоростью стартовый разгон в спринтерском беге еще не гаранти- рует высокой дистанционной скорости и наоборот). Прямой по- ложительный перенос быстроты имеет место лишь в движениях, у которых сходные смысловые и программирующие стороны, а также двигательный состав. Отмеченные специфические особен- ности скоростных способностей поэтому требуют применения соот- ветствующих тренировочных средств и методов по каждой их раз- новидности.

*1.3.1.* Средства воспитания скоростных способностей

Средствами развития быстроты являются упражнения, выпол- няемые с предельной либо околопредельной скоростью (т.е. ско- ростные упражнения). Их можно разделить на три основные груп- пы (В. И.Лях, 1997).

* + 1. *Упражнения, направленно воздействующие на отдельные компо ненты скоростных способностей:* а) быстроту реакции; б) ско рость выполнения отдельных движений; в) улучшение частоты движений; г) улучшение стартовой скорости; д) скоростную выносливость; е) быстроту выполнения последовательных дви гательных действий в целом (например, бега, плавания, веде ния мяча).
    2. *Упражнения комплексного (разностороннего) воздействия на все основные компоненты скоростных способностей* (например, спортив ные и подвижные игры, эстафеты, единоборства и т.д.).
    3. *Упражнения сопряженного воздействия:* а) на скоростные и все другие способности (скоростные и силовые, скоростные и координационные, скоростные и выносливость); б) на скорост ные способности и совершенствование двигательных действий (в беге, плавании, спортивных играх и др.).

В спортивной практике для развития быстроты отдельных дви- жений применяются те же упражнения, что и для развития взрыв- ной силы, но без отягощения или с таким отягощением, которое не снижает скорости движении. Кроме этого используются такие ■ упражнения, которые выполняют с неполным размахом, с мак- I симальной скоростью и с резкой остановкой движений, а также старты и спурты.

96

Для развития частоты движений применяются: циклические упражнения в условиях, способствующих повышению темпа дви- жений; бег под уклон, за мотоциклом, с тяговым устройством; быстрые движения ногами и руками, выполняемые в высоком темпе за счет сокращения размаха, а затем постепенного его уве- личения; упражнения на повышение скорости расслабления мы- шечных групп после их сокращения.

Для развития скоростных возможностей в их комплексном вы- ражении применяются три группы упражнений: упражнения, ко- торые используются для развития быстроты реакции; упражне- ния, которые используются для развития скорости отдельных дви- жений, в том числе для передвижения на различных коротких отрезках (от 10 до 100 м); упражнения, характеризующиеся взрыв- ным характером.

* + 1. Методы воспитания скоростных способностей

Основными методами воспитания скоростных способностей являются:

1. методы строго регламентированного упражнения;
2. соревновательный метод;
3. игровой метод.

*Методы строго регламентированного упражнения* включают в себя: а) методы повторного выполнения действий с установ- кой на максимальную скорость движения; б) методы вариатив- ного (переменного) упражнения с варьированием скорости и ускорений по заданной программе в специально созданных ус- ловиях.

При использовании метода вариативного упражнения череду- ют движения с высокой интенсивностью (в течение 4—5 с) и движения с меньшей интенсивностью — вначале наращивают ско- рость, затем поддерживают ее и замедляют скорость. Это повторя- ют несколько раз подряд.

*Соревновательный метод* применяется в форме различных тренировочных состязаний (прикидки, эстафеты, гандикапы — уравнительные соревнования) и финальных соревнований. Эф- фективность данного метода очень высокая, поскольку спортсме- нам различной подготовленности предоставляется возможность бороться друг с другом на равных основаниях, с эмоциональным подъемом, проявляя максимальные волевые усилия.

*Игровой метод* предусматривает выполнение разнообразных упражнений с максимально возможной скоростью в условиях проведения подвижных и спортивных игр. При этом упражне- ния выполняются очень эмоционально, без излишних напря- жений. Кроме того, данный метод обеспечивает широкую вари- ативность действий, препятствующую образованию «скорост- ного барьера».

4 Ж. К. Холодов 97

Специфические закономерности развития скоростных способ- 1остей обязывают особенно тщательно сочетать указанные выше методы в целесообразных соотношениях. Дело в том, что относи- тельно стандартное повторение движений с максимальной ско- ростью способствует стабнлизащш *скорости* на достигнутом уров- не, возникновению «скоростного барьера». Поэтому в методике воспитания быстроты центральное место занимает проблема оп- тимального сочетания методов, включающих относительно стан- дартные и варьируемые формы упражнений.

* + 1. Методики воспитания скоростных способностей Воспитание быстроты простой двигательной реакции

В настоящее время в физическом воспитании и спорте доста- точно ситуаций, где требуется высокая быстрота реакции, и ее улучшение на одну десятую или даже на сотые доли секунды (а речь часто идет именно об этих мгновениях) имеет большое зна- чение. Основной метод при развитии быстроты реакции — метод повторного выполнения упражнения. Он заключается в повтор- ном реагировании на внезапно возникающий (заранее обуслов- ленный) раздражитель с установкой на сокращение времени реа- гирования.

Упражнения на быстроту реакции вначале выполняют в об- легченных условиях (учитывая, что время реакции зависит от сложности последующего действия, ее отрабатывают отдельно, вводя облегченные исходные положения и т.д.)- Например, в лег- кой атлетике (в *беге* на короткие дистанции) отдельно упражня- ются в скорости реакции на стартовый сигнал с опорой руками о какие-либо предметы в положении высокого старта и отдельно без стартового сигнала в быстроте выполнения первых беговых шагов.

Как правило, реакция осуществляется не изолированно, а **в** составе конкретно направленного двигательного действия или его элемента (старт, атакующее или защитное действие, эле- менты игровых действий и т.п.). Поэтому для совершенствова- ния быстроты простой двигательной реакции применяют уп- ражнения на быстроту реагирования в условиях, максимально приближенных к соревновательным, изменяют время между предварительной **и** исполнительной командами (вариативные ситуации).

Добиться значительного сокращения времени простой реак- ции — трудная задача. Диапазон возможного сокращения ее ла- тентного времени за период многолетней тренировки примерно **0,10—0,15** с.

Простые реакции обладают свойством переноса: если человек быстро реагирует на сигналы в одной ситуации, то он будет быс- тро реагировать на них **и** в других ситуациях. **I**

**Воспитание быстроты сложных двигательных реакций**

Сложные двигательные реакции встречаются в видах деятель- ности, характеризующихся постоянной и внезапной сменой си- туации действий (подвижные и спортивные игры, единоборства и т.д.). Большинство сложных двигательных реакций в физичес- ком воспитании и спорте — это реакции «выбора» (когда из не- скольких возможных действий требуется мгновенно выбрать одно, адекватное данной ситуации) и реакции на движущийся объект.

Воспитание быстроты сложных двигательных реакций связано с моделированием в занятиях и тренировках целостных двигатель- ных ситуаций и систематическим участием в состязаниях. Однако обеспечить за счет этого в полной мере избирательно направлен- ное воздействие на улучшение сложной реакции невозможно. Для этого необходимо использовать специально подготовительные уп- ражнения, в которых моделируются отдельные формы и условия проявления быстроты сложных реакций в той или иной двига- тельной деятельности. Вместе с тем создаются специальные усло- вия, способствующие сокращению времени реакции.

При воспитании быстроты реакции на движущийся объект (РДО) особое внимание уделяется сокращению времени началь- ного компонента реакции — нахождения и фиксации объекта (на- пример, мяча) в поле зрения. Этот компонент, когда объект по- является внезапно и движется с большой скоростью, составляет значительную часть всего времени сложной двигательной реак- ции — обычно больше половины. Стремясь сократить его, идут двумя основными путями:

1. воспитывают умение заблаговременно включать и «удержи вать» объект в поле зрения (например, когда занимающийся ни на мгновение не выпускает мяч из поля зрения, время РДО у него само собой сокращается на всю начальную фазу), а также умение заранее предусматривать возможные перемещения объекта;
2. направленно увеличивают требования к быстроте воспри ятия объема и другим компонентам сложной реакции на осно ве варьирования внешними факторами, стимулирующими ее быстроту.

Время реакции выбора во многом зависит от возможных ва- риантов реакции, из которых должен быть выбран лишь один. Учитывая это, при воспитании быстроты реакции выбора стре- мятся прежде всего научить занимающихся искусно пользоваться

«скрытой интуицией» о вероятных действиях противниха. Такую информацию можно извлечь из наблюдений за позой про- тивника, мимикой, подготовительными действиями, общей ма- нерой поведения.

Применяя для совершенствования реакции выбора специально подготовительные упражнения, последовательно усложняют ситуацию выбора (число альтернатив), для чего постепенно уве-

99

литавают в определенном порядке как число вариантов действии, разрешаемых партнеру, так и число ответных действий.

На время реакции влияют такие факторы, как возраст, квалификация, состояние занимающегося, тип сигнала, сложность и освоенность ответного движения.

Воспитание быстроты движений

Внешнее проявление быстроты движений выражается скорос- тью двигательных актов и всегда подкрепляется не только скоро- стными, но и другими способностями (силовыми, координаци- онными, выносливостью и др.).

Основными средствами воспитания быстроты движений слу- жат упражнения, выполняемые с предельной либо околопредель- ной скоростью: 1) собственно скоростные упражнения; 2) обще- подготовительные упражнения; 3) специально подготовительные упражнения.

*Собственно скоростные упражнения* характеризуются небольшой продолжительностью (до 15—20 с) и анаэробным элактатным энергообеспечением. Они выполняются с небольшой величиной внешних отягощений или при отсутствии их (так как внешние проявления максимумов силы и скорости связаны обратно про- порционально).

В качестве *общеподготовительных упражнений* наиболее широ- ко в физическом воспитании и спорте используются спринтерс- кие упражнения, прыжковые упражнения, игры с выраженными моментами ускорений (например, баскетбол по обычным и упро- щенным правилам, мини-футбол и т.п.).

При выборе *специально подготовительных упражнений* с особой тщательностью следует соблюдать правила структурного подобия. В большинстве случаев они представляют собой «части» или цело- стные формы соревновательных упражнений, преобразованных таким образом, чтобы можно было превысить скорость по отно- шению к достигнутой соревновательной.

**i**

При использовании в целях воспитания быстроты движений специально подготовительных упражнений с отягощениями вес отягощения должен быть в пределах до 15—20% от максимума (Э. Озолин, 19S6). Целостные формы соревновательных упражне- ний используются в качестве средств воспитания быстроты глав- ным образом в видах спорта с ярко выраженными скоростными признаками (спринтерские виды).

После достижения определенных успехов в развитии скорост- ных способностей дальнейшее улучшение результатов *может* и не проявиться, несмотря на систематичность занятий. Такая задержка в росте результатов определяется как «скоростной барьер». Причина этого явления кроется в образовании достаточно устойчивых условно-рефлекторных связей между техникой упражнения и про- являющимися при этом усилиями.

100

Чтобы этого не случилось, необходимо включать в занятия упражнения, в которых быстрота проявляется в вариативных условиях, и использовать следующие методические подходы и приемы.

Л *Облегчение внешних условий и использование дополнительных сил, ускоряющих движение.*

Самый распространенный способ облегчения условий прояв- ления быстроты в упражнениях, отягощенных весом спортивного снаряда или снаряжения, — уменьшение величины отягощения, что позволяет выполнять движения с повышенной скоростью и в обычных условиях.

Сложнее осуществить аналогичный подход в упражнениях, отягощенных лишь собственным весом занимающегося. Стре- мясь облегчить достижение повышенной скорости в таких уп- ражнениях, используют следующие приемы, выполняемые в ус- ловиях, облетающих увеличение темпа и частоты движений: а) «уменьшают» вес тела занимающегося за счет приложения внешних сил (например, непосредственная помощь преподава- теля (тренера) или партнера с применением подвесных лонж и без них (в гимнастических и других упражнениях); б) ограни- чивают сопротивление естественной среды (например, бег по ветру, плавание по течению и т.п.); в) используют внешние условия, помогающие занимающемуся произвести ускорение за счет инерции движения своего тела (бег под гору, бег по наклонной дорожке и т.п.); г) применяют дозированно вне - шние силы, действующие в направлении перемещения (напри- мер, механическую тягу в беге).

1. *Использование эффекта «ускоряющего последействия» и варьи рование отягощений.*

Скорость движений может временно увеличиваться под влия- нием предшествующего выполнения движений с отягощениями (например, выпрыгивание с грузом перед прыжком в высоту, тол- чок утяжеленного ядра перед толчком обычного и т.п.). Механизм этого эффекта заключен в остаточном возбуждении нервных цент- ров, сохранении двигательной установки и других следовых про- цессах, интенсифицирующих последующие двигательные действия. При этом может значительно сокращаться время движений, возра- стать степень ускорений и мощность производимой работы.

Однако подобный эффект наблюдается не всегда. Он во мно- гом зависит от веса отягощения л последующего его облегчения, числа повторений и порядка чередований обычного, утяжеленно- го и облегченного вариантов упражнения.

1. *Лидирование и сенсорная активизация скоростных проявлений.*

Понятие «лидирование» охватывает известные приемы (бег за лидером-партнером и др.).

Объем скоростных упражнений в рамках отдельного занятия, как правило, относительно невелик, даже у специализирующих-

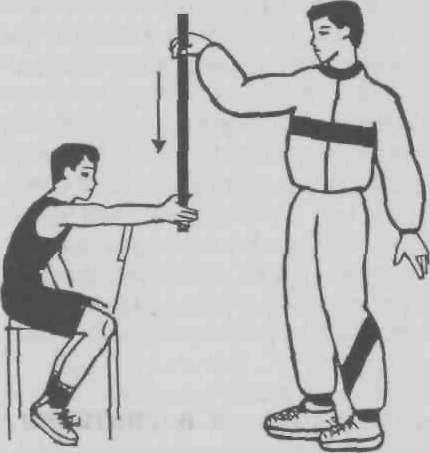
101

ся в видах деятельности скоростного характера. Это обусловлено, во-первых, предельной интенсивностью и психической напряжен- ностью упражнений; во-вторых, тем, что их нецелесообразно выполнять в состоянии утомления, связанном с падением скоро- сти движений. Интервалы отдыха в серии скоростных упражнений должны быть такими, чтобы можно было выполнить очередное упражнение со скоростью не менее высокой, чем предыдущее.

7.3.4. Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития скоростных способностей

Контрольные упражнения (тесты) для оценки скоростных спо- собностей делятся на четыре группы: 1) для оценки быстроты

простой и сложной реакции;

* 1. для оценки скорости одиноч- ного движения; 3) для оценки максимальной быстроты движе- ний в разных суставах; 4) для оценки скорости, проявляемой в целостных двигательных дей- ствиях, чаще всего в беге на короткие дистанции.

*Контрольные упражнения для оценки быстроты простой и аоожной реакции.* Время простой реакции измеряют в условиях, когда заранее известен и тип сигнала, и способ ответа (на- пример, при загорании лампочки отпустить кнопку, на выстрел

Рис. 13. Измерение простой двига- стартера начать бег и т.д.).

тельной реакции. Рука испытуемо-

В лабораторньгх условиях время

го вытянута вперед ребром ладони реакции на свет, звук определяют вниз. На расстоянии 1—2 см от ла- с помощью хронореф- дони исследователь удерживает ли- лексометров, определяющих нейку, нулевая отметка находится время реакции с точностью до на уровне нижнего края его ладо- 0,0] или 0,001 с. Для оценки вре- ни. В течение 5 с после предвари- мени простой реакции исполь-

зуют не менее 10 попыток и

тельной команды «Внимание!» ис-

следователь отпускает линейку. За-

определяют среднее время ре-

дача испытуемого — быстро сжать пальцы и поймать падающую вниз

агирования.

линейку как можно быстрее. Быст-

При измерении простой ре-

роту реакции определяют по рас- акции можно применять линейку

стоянию от нулевой отметки до длиной *40* см (рис. 13).

нижнего края ладони (до хвата).

В соревновательных условиях

Чем оно меньше, тем лучшей время простой реакции измеряют

реакцией обладает испытуемый

с помощью контактных дат-

102

чиков, помещаемых в стартовые колодки (легкая атлетика), стар- товую тумбу в бассейне (плавание) и т.д.

Сложная реакция характеризуется тем, что тип сигнала и вслед- ствие этого способ ответа неизвестны (такие реакции свойствен- ны преимущественно играм и единоборствам). Зарегистрировать время такой реакции в соревновательных условиях весьма трудно.

В лабораторных условиях время реакции выбора измеряют так: испытуемому предъявляют слайды с игровыми или боевыми ситуа- циями. Оценив ситуацию, испытуемый реагирует либо нажатием кнопки, либо словесным ответом, либо специальным действием.

*Контрольные упражнения для оценки скорости одиночных движе- ний.* Время удара, передачи мяча, броска, одного шага и т.п. опре- деляют с помощью биомеханической аппаратуры.

*Контрольные упражнения для оценки максимальной частоты дви- жений в разных суставах.* Частоту движений рук, ног оценивают с помощью теттпингтестов. Регистрируется число движений ру- ками (поочередно или одной) или ногами (поочередно или од- ной) за 5—20 с.

*Контрольные упражнения для оценки скорости, проявляемой в целостных двигательных действиях.* Бег на 30, 50, 60, 100 м на скорость преодоления дистанции (с низкого и высокого старта). Измерение времени осуществляется двумя способами: вручную (секундомером) и автоматически с помощью фотоэлектронных и лазерных устройств, позволяющих фиксировать важнейшие пока- затели: динамику скорости, длину и частоту шагов, время отдель- ных фаз движения.

* 1. Выносливость и основы методики ее воспитания

Выносливость — это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.

Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характе- ра и интенсивности. Например, в циклических видах физических упражнений (ходьба, бег, плавание и т.п.) измеряется мини- мальное время преодоления заданной дистанции. В игровых ви- дах деятельности и единоборствах замеряют время, в течение которого осуществляется уровень заданной эффективности дви- гательной деятельности. В сложнокоординационных видах деятель- ности, связанных с выполнением точности движений (спортив- ная гимнастика, фигурное катание и т.п.), показателем вынос- ливости является стабильность технически правильного выпол- нения действия.

Различают общую и специальную выносливость. *Общая вынос- ливость* — это способность длительно выполнять работу умерен- ной интенсивности при глобальном функционировании мышеч-

103

ной системы. По-другому ее еще называют аэробной выносливостью. Человек, который может выдержать длительный бег в умеренном темпе длительное время, способен выполнить и другую работу в таком же темпе (плавание, езда на велосипеде и т.п.). Основными компонентами общей выносливости являются возможности аэробной системы энергообеспечения, функциональная и биомеханическая экономизация.



Общая выносливость играет существенную роль в оптимиза- ции жизнедеятельности, выступает как важный компонент физи- ческого здоровья и, в свою очередь, служит предпосылкой разви- тия специальной выносливости.

*Специальная выносливость* — это выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности. Специальная вынос- ливость классифицируется: по признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость); по признакам двигательной деятель- ности, в условиях которой решается двигательная задача (напри- мер, игровая выносливость); по признакам взаимодействия с дру- гими физическими качествами (способностями), необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость, скоростная выносливость, координационная вынос- ливость и т.д.).

Специальная выносливость зависит от возможностей нервно- мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутри- мышечных источников энергии, от техники владения двигатель- ным действием и уровня развития других двигательных способ- ностей.

Различные виды выносливости независимы или мало зависят друг от друга. Например, можно обладать высокой силовой вы- носливостью, но недостаточной скоростной или низкой коорди- национной выносливостью.

Проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов: биоэнергетических, функциональной и биохимической экономизации. функциональ- ной устойчивости, личностно-психических, генотипа (наслед- ственности), среды и др.

*Биоэнергетические факторы* включают объем энергетических ресурсов, которым располагает организм, и функциональные воз- можности его систем (дыхания, сердечно-сосудистой, выделения и др.), обеспечивающих обмен, продуцирование и восстановле- ние энергии в процессе работы. Образование энергии, необходи- мой для работы на выносливость, происходит в результате хими- ческих превращений. Основными источниками энергообразования при этом являются аэробные, анаэробные гликолитические и ана- эробные алактатные реакции, которые характеризуются скорос- тью высвобождения энергии, объемом допустимых для использова- ния жиров, углеводов, гликогена, АТФ, КТФ, а также допусти -

104

мым объемом метаболических изменений в организме (Н. И. Вол- ков, 1976).

Физиологической основой выносливости являются аэробные возможности организма, которые обеспечивают определенную долю энергии в процессе работы и способствуют быстрому вос- становлению работоспособности организма после работы любой продолжительности и мощности, обеспечивая быстрейшее удале- ние продуктов метаболического обмена.

Анаэробные алактатные источники энергии играют решающую роль в поддержании работоспособности в упражнениях максималь- ной интенсивности продолжительностью до 15—20 с.

Анаэробные гликолитические источники являются главными в процессе энергообеспечения работы, продолжающейся от 20 с до 5—6 мин.

*Факторы функциональной и биохимической энономизации* опре- деляют соотношение результата выполнения упражнения и зат- рат на его достижение. Обычно экономичность связывают с энер- гообеспечением организма во время работы, а так как энергоре- сурсы (субстраты) в организме практически всегда ограничены или за счет их небольшого объема, или за счет факторов, затруд- няющих их расход, то организм человека стремится выполнить работу за счет минимума энергозатрат. При этом чем выше ква- лификация спортсмена, особенно в видах спорта, требующих про- явления выносливости, тем выше экономичность выполняемой им работы.

Экономизация имеет две стороны: механическую (или биоме- ханическую), зависящую от уровня владения техникой или раци- ональной тактики соревновательной деятельности; физиолого- биохимическую (или функциональную), которая определяется тем, какая доля работы выполняется за счет энергии окислительной системы без накопления молочной кислоты, а если рассматри- вать этот процесс еще глубже — то за счет какой доли использова- ния жиров в качестве субстрата окисления.

*Факторы функциональной устойчивости* позволяют сохранить

активность функциональных систем организма при неблагопри - ятных сдвигах в его внутренней среде, вызываемых работой (на - растание кислородного долга, увеличение концентрации молоч - ной кислоты в крови и т.д.). От функциональной устойчивости зависит способность человека сохранять заданные технические и тактические параметры деятельности, несмотря на нарастающее утомление.

*Личностно-психические факторы* оказывают большое влияние на проявление выносливости, особенно в с ложных условиях. К ним относят мотивацию на достижение высоких результатов, ус - тойчивость установки на процесс и результаты длительной дея - тельности, а также такие волевые качества, как целеустремлен - ность, настойчивость, выдержка и умение терпеть неблагоп рият-

105

ibie сдвиги во внутренней среде организма, выполнять работу через

«не могу».

*Факторы генотипа (наследственности) и среды.* Общая (аэроб- ная) выносливость среднесильно обусловлена влиянием наслед- ственных факторов (коэффициент наследственности от 0,4 до 0,8). Генетически» фактор существенно воздействует и на развитие анаэробных возможностей организма. Высокие коэффициенты наследственности (0,62—0,75) обнаружены в статической вынос- ливости; для динамической силовой выносливости влияния на- следственности и среды примерно одинаковы.

Наследственные факторы больше влияют на женский организм при работе субмаксимальной мощности, а на мужской — при ра- боте умеренной мощности.

Специальные упражнения и условия жизни существенно влия- ют на рост выносливости. У занимающихся различными видами спорта показатели на выносливость этого двигательного качества значительно (иногда в 2 раза и более) превосходят аналогичные результаты не занимающихся спортом. Например, у спортсменов, тренирующихся в беге на выносливость, показатели максималь- ного потребления кислорода (МПК) на 80% и более превышают средние показатели обычных людей.

Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет (а к нагрузкам умеренной интенсивности и свыше). Наи- более интенсивный прирост наблюдается с 14 до 20 лет.

Задачи по развитию выносливости. Главная задача при развитии выносливости у детей школьного возраста состоит в создании ус- ловий для неуклонного повышения общей аэробной выносливос- ти на основе различных видов двигательной деятельности, пре- дусмотренных для освоения в обязательных программах физичес- кого воспитания.

Существуют также задачи по развитию скоростной, силовой и координационно-двигательной выносливости. Решить их — значит добиться разностороннего и гармоничного развития двигательных способностей. Наконец, еще одна задача вытекает из потребности достижения максимально высокого уровня развития тех видов и ти- пов выносливости, которые играют особенно важную роль в видах спорта, избранных в качестве предмета спортивной специализации.

* + 1. Средства воспитания выносливости Средствами развития общей (аэробной) выносливости явля-

ются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой, пере- менной; суммарная длительность выполнения упражнений состав- ляет от нескольких до десятков минут.

106

В практике физического воспитания применяют самые разно- образные по форме физические упражнения циклического и ацик- лического характера, например продолжительный бег, бег по пе- ресеченной местности (кросс), передвижения на лыжах, бег на коньках, езда на велосипеде, плавание, игры и игровые упражне- ния, упражнения, выполняемые по методу круговой тренировки (включая в круг 7—8 и более упражнений, выполняемых в сред- нем темпе) и др. Основные требования, предъявляемые к ним, следующие: упражнения должны выполняться в зонах умеренной и большой мощности работ; их продолжительность от нескольких минут до 60—90 мин; работа осуществляется при глобальном фун- кдионировании мышц.

Большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей орга- низма, для чего используют любые упражнения, включающие фун- кционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью.

Эффективным средством развития специальной выносливости (скоростной, силовой, координационной и т.д.) являются спе- циально подготовительные упражнения, максимально приближен- ные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфи- ческие соревновательные упражнения и обще подготовительные средства.

Для повышения анаэробных возможностей организма исполь- зуют следующие упражнения:

1. Упражнения, преимущественно способствующие повыше нию алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы 10—15 с, интенсивность максимальная. Упражнения ис пользуются в режиме повторного выполнения, сериями.
2. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжитель ность работы 15—30 с, интенсивность 90—100% от максимально доступной.
3. Упражнения, способствующие повышению лактатных ана эробных возможностей. Продолжительность работы 30—60 с, ин тенсивность 85—90% от максимально доступной.
4. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные анаэробные и аэробные возможности. Продолжитель ность работы 1—5 мин, интенсивность 85—90% от максимально доступной.

При выполнении большинства физических упражнений сум- марная их нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами (В. М.Зациорский, 1966): 1) ин- тенсивность упражнения; 2) продолжительность упражнения;

* 1. число повторений; 4) продолжительность интервалов отдыха;

1. характер отдыха.

107

*Интенсивность упражнения* в циклических упражнениях ха рактеризуется скоростью движения, а в ациклических — ко личеством двигательных действий в единицу времени (темпом). Изменение интенсивности упражнения прямо влияет на рабо ту функциональных систем организма и характер энергообес печения двигательной деятельности. При умеренной интен сивности, когда расход энергии еще не велик, органы дыха ния и кровообращения без большого напряжения обеспечива ют организм необходимым количеством кислорода. Небольшой кислородный долг, образующийся в начале выполнения уп ражнения, когда аэробные процессы еще не действуют в пол ной мере, погашается в процессе выполнения работы, и в даль нейшем она происходит в условиях истинного устойчивого состояния. Такая интенсивность упражнения получила назва - . ние субкритической.

■

При повышении интенсивности выполнения упражнения орга низм занимающегося достигает состояния, при котором потреб- *t* ность в энергии (кислородный запрос) будет равна максималь ным аэробным возможностям. Такая интенсивность упражнения

получила название критической. *к*

Интенсивность упражнения выше критической называют над- ■ критической. При такой интенсивности упражнения кислородный F запрос значительно превышает аэробные возможности организма, и работа проходит преимущественно за счет анаэробного энер- i гообеспечения, которое сопровождается накоплением кислород- ■ но го долга.

*Продолжительность упражнения* имеет зависимость, обратную относительно интенсивности его выполнения. С увеличением про- должительности выполнения упражнения от 20 —25 с до 4— 5 мин особенно резко снижается ее интенсивность. Дальнейшее ,

**I**

увеличение продолжительности упражнения приводит к менее выраженному, но постоянному снижению его интенсивности. От продолжительности упражнения зависит вид его энерго - J обеспечения.

*Число повторений упражнений* определяет степень их воздей- ствия на организм. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений заставляет длительное время поддерживать вы- сокий уровень деятельности органов дыхания и кровообращения. При анаэробном режиме увеличение количества повторений ве- дет к исчерпыванию бес кисло родньх механизмов или к их блоки- рованию ЦНС. Тогда выполнение упражнений либо прекращает- ся, либо резко снижается интенсивность их.

*Продолжительность интервалов отдыха* имеет большое значе ние для определения как величины, так и особенно характера ответных реакций организма на тренировочную нагрузку.

*ш*

Длительность интервалов отдыха необходимо планировать в I зависимости от задач и используемого метода тренировки. На-

108

пример, в интервальной тренировке, направленной на преиму- щественное повышение уровня аэробной производительности, следует ориентироваться на интервалы отдыха, при которых ЧСС снижается до 120—130 уд./мин. Это позволяет вызвать в дея- тельности систем кровообращения и дыхания сдвиги, которые в наибольшей мере способствуют повышению функциональных возможностей мышцы сердца. Планирование пауз отдыха, ис- ходя из субъективных ощущений занимающегося, его готовно- сти к эффективному выполнению очередного упражнения, ле- жит в основе варианта интервального метода, называемого по- вторным.

При планировании длительности отдыха между повторениями упражнения или разными упражнениями в рамках одного занятия следует различать три типа интервалов.

1. *Полные (ординарные) интервалы,* гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление рабо тоспособности, которое было до его предыдущего выполнения, что дает возможность повторить работу без дополнительного на пряжения функций.
2. *Напряженные (неполные) интервалы,* при которых очередная нагрузка попадает на состояние некоторого недовосстановления. При этом не обязательно будет происходить существенное изме нение внешних количественных показателей (в течение известно го времени), но возрастает мобилизация физических и психиче- сих резервов организма человека.
3. *Минимакс интервал.* Это наименьший интервал отдыха меж ду упражнениями, после которого наблюдается повышенная рабо тоспособность ( суперкомпенсация), наступающая при опреде ленных условиях в силу з акономерностей восстановительных процессов в организме.

*Характер отдыха* между отдельными упражнениями может быть активным, пассивным. При пассивном отдыхе занимающийся не выполняет никакой работы, при активном — заполняет паузы дополнительной деятельностью.

При выполнении упражнений со скоростью, близкой к крити - ческой, активный отдых позволяет поддерживать дыхательные процессы на более высоком уровне и исключает резкие переходы от работы к отдыху и обратно. Это делает нагрузку более аэроб - ной.

* + 1. **Методы воспитания выносливости**

Основными методами развития общей выносливости являют - ся: 1) метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности; 2) метод повторного интервального упражнения; 3) метод круговой тренировки; 4) игро- вой метод; 5) соревновательный метод (табл. 2).

**109**

Табли ца 2

**Методы и характерные** показатели нагрузки при развитии общей (аэробной) **выносливости**

в процессе физического воспитания детей **7—17** лет (по В.И.Ляху, 1998)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Метод** | Нагрузка | | | Отдых | Упражнение (средство) |
| Число повторений | Длительность | Интенсивность |
| 1 | Слитного (непрерывного) упражнения | 1 | Не менее чем 5—10 мин *(\~\VKJ\.),* 10—15 мин (V - IXo . ) , 15—25  мин (X-XI кл.) | Умеренная и переменная ЧСС во время работы  от 120-130 до  160-170  уд./мин | Без пауз | Ходьба, бег, передвижения на лыжах, езда на велосипеде, многократные прыжки через короткую скакалку и др. |
| 2 | Повторного интервального упражнения | 3—4 (при хорошей подготовке больше) | 1—2 мин (для  начинающих), 3—4 мин (для достаточно тренированных) | Субмаксималь- ная ЧСС от 120-140 в  начале до **170**— 1S0 уд./мин | Активный (бег трусцой, ходьба), неполный | То же |
| 3 | Круговая тренировка по методу длительной непрерывной работы | Число кругов (1-3) | Время прохож- дения круга от 5 до 10 мин, длительность работы на одной станции *30—60 с* | Умеренная или большая | Без пауз | Повторный максимум (ПМ) каждого упраж- нения (индивидуально): 1/2-1/3 ПМ (вначале), 2/3-3/4 ПМ (через несколько месяцев занятий) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Круговая | Число | 5—12 мин, | *Субмаксималь-* | Отдых между | Бег, многоскоки, при- |
| тренировка | кругов | длительность | ная перемен- | Станциями | седания, отжимания |
| в режиме | (1-2) | работы на одной | ная | 30-60 с; | в упоре, подтягивания |
| интервальной |  | станции 30—45 с |  | отдых между | в висе, упражнения |
| работы |  |  |  | кругами 3 мин | с набивным мячом |
|  |  |  |  |  | на гимнастической |
|  |  |  |  |  | стенке и т.д. |
| 5 | Игрозой | **I** | Не менее | Переменная | Без пауз | Подвижные |
| 5—10 мин | и спортивные игры типа |
|  | «Два мороза», «Мяч |
|  | капитану», «Охотники |
|  | и утки», «Мини- |
|  | баскетбол» и т.п. |
| 6 | Соревнователь- | ] | В соответствии | Максимальная | Без пауз | 6-или 12-минутныЙ бег. |
| ный | (проводить | с требованиями | бег на 600—800 м |
|  | не чаше | программы | (I- l Vo.), |
|  | 4 раз в год) |  | 1000-1500 м |
|  |  |  | 2000-3000 м(Х—XI кл.) |

Для развития специальной выносливости применяются (табл. 3): I) методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный); 2) методы интервального прерывного упражне- ния (интервальный и повторный); 3) соревновательный и игро- вой методы.

*Равномерный метод* характеризуется непрерывным длительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями. При этом занимающийся стремится сохранить заданную скорость, ритм, постоянный темп, величину усилий, амплитуду движении. Упражнения могут выполняться с малой, средней и максималь- ной интенсивностью.

*Переменный метод* отличается от равномерного последователь- ным варьированием нагрузки в ходе непрерывного упражнения (например, бега) путем направленного изменения скорости, тем- па, амплитуды движений, величины усилий и т.п.

*Интервальный метод* предусматривает выполнение упражнений со стандартной и с переменной нагрузкой и со строго дозирован- ными и заранее запланированными интервалами отдыха. Как пра- вило, интервал отдыха между упражнениями 1—3 мин (иногда по 15—30 с). Таким образом, тренирующее воздействие происходит не только и не столько в момент выполнения, сколько в период отдыха. Такие нагрузки оказывают преимущественно аэробно-ана- эробное воздействие на организм и эффективны для развития специальной выносливости.

*Метод круговой тренировки* предусматривает выполнение упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интерваль- ной работы. Обычно в круг включается 6—10 упражнений («стан- ций»), которые занимающийся проходит от 1 до 3 раз.

*Соревновательный метод* предусматривает выполнение упраж- нений в форме соревнований.

*Игровой метод* предусматривает развитие выносливости в про- цессе игры, где существуют постоянные изменения ситуации, эмоциональность.

Используя тот или иной метод для воспитания выносливости, каждый раз определяют конкретные параметры нагрузки.

7.4.3. Методика воспитания общей выносливости

Для развития общей выносливости наиболее широко приме- няются циклические упражнения продолжительностью не менее 15—20 мин, выполняемые в аэробном режиме. Они выполняются в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки. При этом придерживаются следующих правил.

1. *Доступность.* Сущность правила заключается в том, что на- грузочные требования должны соответствовать возможностям за-

112

**Таблица 3**

**Методы и характерные показатели нагрузки При развитии специальных видов выносливости**

(по В.И.Ляху, 1998)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид выносливости | Нагрузка | | | Отдых | Упражнение (средство) | **Метод** |
| Число повторений | Длитель- ность | Интенсивность |
| Силовая (анаэробная- аэробная) | От 10 до  15-30 раз | От 10 до  30 с | От средней до субмакси- мальной | Не полный, 20-40 с | Круговая тренировка: 20—30 с — работа, 20 с — отдых | Интер- вальный |
| Скоростная, основанная на анаэробно-креатин- фосфатном энергети- ческом источнике | 3—5 раз | От 8  до 45 с | Максимальная | Пассивный | 3x100 м, 4x60 м | Повтор- ный |
| Скоростная, основанная на анаэробио-гликолити- ческом механизме энергообеспечения | 1—2 раза | От 45 с до 2 мин | Субмаксималь- ная - 85-95% от максималь- ной мощности | Не полный, 30-60 с | Темповый бег 2х200м | Интер- вальный |
| Скоростная, основанная на анаэробно-аэробном механизме энергообеспечения | I —3 раза | 2—10 мин | Средняя — от 60-65 до 70-  75% от максимальной мощности | Не полный | Бег 2x3 мин, минимум 1 мин активного отдыха | Интер- вальный |
| Координационная | 1 —3 раза | 2—10 мин | Тоже | Без пауз | Игровые упражнения и игры, специально по- добранные гимнастиче- ские упражнения и др. | Игро- вой |

нимающихся. Учитываются возраст, пол и уровень общей физи- ческой подготовленности. В процессе занятий после определенно- го времени в организме человека произойдут изменения физио- логического состояния, т.е. организм адаптируется к нагрузкам. Следовательно, необходимо пересмотреть доступность нагрузки в сторону ее усложнения. Таким образом, доступность нагрузки обо- значает такую трудность требований, которая создает оптимальные предпосылки воздействия се на организм занимающегося без ущер- ба для здоровья.

1. *Систематичность.* Эффективность физических упражнений, т.е. влияние их на организм человека, во многом определяется системой и последовательностью воздействий нагрузочных требо ваний. Добиться положительных сдвигов в воспитании общей вы носливости возможно в том случае, если будет соблюдаться стро гая повторяемость нагрузочных требований и отдыха, а также не прерывность процесса занятий. В работе с начинающими дни за нятий физическими упражнениями по воспитанию выносливости должны сочетаться с днями отдыха. В случае использования бега он должен сочетаться с ходьбой, т.е. ходьба здесь выступает как отдых перед очередным бегом.

3, *Постепенность.* Это правило выражает общую тенденцию систематического повышения нагрузочных требований. Значитель ных функциональных перестроек в сердечно-сосудистой и дыха тельной системах можно добиться в том случае, если нагрузка будет постепенно повышаться. Следовательно, необходимо най ти меру повышения нагрузок и меру длительности закрепления достигнутых перестроек в различных системах организма. Исполь зуя метод равномерного упражнения, необходимо прежде всего определить интенсивность и продолжительность нагрузки. Работа осуществляется на пульсе 140—150 уд./мин. Для школьников в возрасте 8—9 лет продолжительность работы 10—15 мин; 11—12 лет — 15—20 мин; 14—15 лет — 20—30 мин.

С практически здоровыми людьми работа осуществляется на скорости I км за 5—7 мин. Для людей, имеющих хорошую физи- ческую подготовку, скорость колеблется в пределах 1 км за *3,5—* 4 мин. Продолжительность работы от 30 до 60—90 мин.

В занятиях с тренированными людьми используют метод пере- менного упражнения. Сущность этого метода заключается в изме- нении скорости на отдельных участках и во включении спуртов и ускорений на отдельных участках дистанции в сочетании с равно- мерной работой. Это позволяет осваивать большие объемы нагруз- ки при достаточно интенсивном уровне воздействия. Работу по- степенно доводят до 120 мин, если в этом есть необходимость. Переменная непрерывная работа предъявляет более повышенные требования к сердечно-сосудистой системе, нежели равномерная. При применении метода переменного непрерывного упражнения на некоторых участках дистанции образуется кислородный долг,

114

которьш Б последующем на очередном отрезке дистанции должен быть погашен.

Значительный эффект при воспитании общей выносливости дает метод интервального упражнения. Анаэробная работа явля- ется сильным раздражителем, стимулирующим функциональные перестройки сердечной деятельности. Повышается потребление кислорода, увеличивается ударный объем крови и т.д. Основная сложность при применении данного метода заключается в пра- вильном подборе наилучших сочетаний нагрузки и отдыха.

Если интенсивность работы выше критической (75—85% от максимума), а частота пульса к концу нагрузки 180 уд./мин, *то* повторная работа дается тогда, когда ЧСС снижается до 120—130 уд./мин. Длительность повторной работы 1—1,5 мин, характер от- дыха — активный. Число повторений определяется возможностью поддержания достигнутого уровня МПК (3—5 повторений). Метод повторно-интервального упражнения используется в работе толь- ко с достаточно квалифицированными спортсменами. Его приме- нение свыше 2—3 месяцев не рекомендуется.

7.4.4. Воспитание выносливости путем воздействия на анаэробные возможности человека

Воспитание выносливости путем воздействия на анаэробные возможности основано на приспособлении организма к работе в ус- ловиях накопления недоокисленных продуктов энергетического обес- печения и характеризуется решением двух задач: 1) повышение мощ- ности глкколитического (лакташого) механизма; 2) повышение мощности креатинфосфатного (алактатного) механизма. Для этого используются основные и специально подготовительные упражне- ния соответствующей интенсивности. При этом применяются мето- ды повторного и переменного интервального упражнения.

К упражнениям, применяемым в качестве средств совершен- ствования гликолитического механизма, предъявляются следую- щие требования. Работа должна выполняться с интенсивностью 90—95% от максимальной мощности для данного отрезка дистан- ции, продолжительность работы от 20 с до 2 мин (длина отрезков от 200 до 600 м в беге; от 50 до 200 м в плавании). Число повторе- ний в серии для начинающих 2—3, для хорошо подготовленных 4—6. Интервалы отдыха между повторениями постепенно умень- шаются: после первого — 5—6 мин, после второго — 3—4 мин, после третьего — 2—3 мин. Между сериями должен быть отдых для ликвидации лактатного долга в 15—20 мин.

К упражнениям, применяемым в качестве средств совершен- ствования креатинфосфатного механизма, предъявляются следу- ющие требования. Интенсивность работы должна быть околопре- дельной (95% от максимума); продолжительность упражнений — 3—8 с (бег — 20—70 м, плавание — 10—20 м); интервалы отдыха

115

**Воспитание выносливости путем воздействия на аэробные и анаэробные возможности**

Воздействие на дыхательные возможности

В системе занятий

**f**

В отдельном занятии

Воздействие

на креатинфосфатный механизм

■

Воздействие на гликолитический механизм

Воздействие на дыхательные возможности

Воздействие

на гликолитический механизм г

**i**

Воздействие

**i**

на креатинфосфатный

механизм

Рис.14. Воспитание выносливости в системе занятий и в отдельном занятии

между повторениями — 2—3 *мин,* между сериями (каждая серия состоит из 4—5 повторений) — 7—10 мин. Интервалы отдыха между сериями заполняются упражнениями очень низкой интенсивнос- ти, число повторений определяется исходя из подготовленности занимающихся.

Развитие аэробных и анаэробных возможностей сочетается меж- ду собой. Гликолиз зависит от дыхательных возможностей и в то же время сам является основой для алактатного процесса. Исходя из этого в системе занятий целесообразно планировать преиму- щественное развитие этих возможностей в следующей последова- тельности: аэробные — лактатные — алактатные. В процессе одно- го занятия решение задач на воспитание выносливости должно происходить в обратном порядке (рис. 14).

7.4.5. Особенности воспитания специфических типов выносливости

Анализ литературных источников показывает, что в настоящее время можно назвать свыше 20 типов специальной выносливости. *Скоростная выносливость* проявляется в основном в деятельно-

***i***

сти, предъявляющей повышенные требования к скоростным па-

116

раметрам движений в зонах субмаксимальной и максимальной мощности работ.

Скоростная выносливость в максимальной зоне обусловлена функциональными возможностями анаэробного креатинфосфат- ного энергетического источника. Предельная продолжительность работы не превышает 15—20 с. Для ее воспитания используют интервальный метод. Часто используют прохождение соревнова- тельной дистанции с максимальной интенсивностью. В целях уве- личения запаса прочности практикуют прохождение более длин- ной дистанции, чем соревновательная, но опять же с макси- мальной интенсивностью.

Скоростная выносливость в зоне субмаксимальных нагрузок в основном обеспечивается за счет анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения и часто аэробного, поэтому можно говорить, что работа совершается в аэробно-анаэробном режиме. Продолжительность работы не превышает 2,5—3 мин.

Основным критерием развития скоростной выносливости яв- ляется время, в течение которого поддерживаются заданная ско- рость либо темп движений.

*Силовая выносливость* отражает способность длительно выпол- нять силовую работу без снижения ее эффективности. Двигатель- ная деятельность при этом может быть ациклической, цикличес- кой и смешанной.

Для воспитания выносливости к силовой работе используют разнообразные упражнения с отягощениями, выполняемые ме- тодом повторных усилий с многократным преодолением непре- дельного сопротивления до значительного утомления или «до от- каза», а также методом круговой тренировки. В тех случаях, когда хотят воспитать выносливость к силовой работе в статическом ре- жиме работы мышц, используют метод статических усилий. Уп- ражнения подбираются с учетом оптимального угла в том или ином суставе, при котором в специализируемом упражнении развивается максимум усилий.

Одним из критериев, по которому можно судить о развитии силовой выносливости, является число повторений контрольного упражнения, выполняемого «до отказа» с отягощением — 30— 75% от максимума.

*Координационная выносливость.* Проявляется в основном в двига- тельной деятельности, характеризующейся многообразием слож- ных технико-тактических действий (спортивная гимнастика, спортивные игры, фигурное катание и т.п.).

Методические аспекты повышения координационной вынос- ливости достаточно разнообразны. Например, практикуют удли- нение комбинации, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними.

Для воспитания *выносливости в игровых видах и единоборствах*

с учетом присущих этим видам характеристик двигательной дея-

117

тельности увеличивают продолжительность основных упражнений - (периодов, раундов, схваток), повышают интенсивность, умень- i шают интервалы отдыха. Например, чтобы добиться высокого уров ня выносливости в баскетболе, можно поступить следующим об разом. Время игры в баскетболе (2 х 20 мин) делят на 8 периодов по 5 мин. Игроки получают задание играть с высокой интенсивно стью. Постепенно с ростом тренированности игроков время отды ха между периодами сокращается и уменьшается число самих пе риодов. . -

7.4.6. Контрольные упражнения (тесты) х для определения уровня развития выносливости

**■**

Одним из основных критериев выносливости является время, **в** течение которого человек способен поддерживать заданную интен- сивность деятельности. На основе этого критерия разработаны пря- мой и косвенный способы измерения выносливости. При прямом способе испытуемому предлагают выполнять какое-либо задание (например, бег) с заданной интенсивностью (60, 70, 80 или 90% от максимальной скорости). Сигналом для прекращения теста яв- ляется начало снижения скорости выполнения данного задания. Однако на практике педагоги по физической культуре и спорту прямым способом пользуются редко, поскольку сначала нужно определить максимальные скоростные возможности испытуемых (по бегу на 20 или 30 м с ходу), затем вычислить для каждого из них заданную скорость и только после этого приступать к тестированию.

В практике физического воспитания в основном применяется кос венный способ, когда выносливость занимающихся определяется по времени преодоления ими какой-либо достаточно длинной дистан ции. Так, например, для учащихся младших классов длина дистан ции обычно составляет 600—800 м; средних классов — 1000—1500 м; старших классов — 2000—3000 м. Используются также тесты с фик сированной длительностью бега — 6 или 12 мин. В этом случае оце- *\* нивается расстояние, преодоленное за данное время (табл. 4).

[

В спорте выносливость может измеряться и с помощью дру- , гих групп тестов [I]: неспецифических (по их результатам оцени- вают потенциальные возможности спортсменов эффективно тренироваться или соревноваться в условиях нарастающего утом- ления) и специфических (результаты этих тестов указывают на степень реализации этих потенциальных возможностей).

К неспецифическим тестам определения выносливости отно- сят: 1) бег на тредбане; 2) педалирование на велоэргометре; 3) степ- тест. Во время выполнения теста измеряются как эргометричсские (время, объем и интенсивность выполнения заданий), так и фи- зиологические показатели (максимальное потребление кислорода — МПК, частота сердечных сокращений — ЧСС, порог анаэробно-! го обмена — ПАНО и т.п.).

**US**

**Т** а **б** л и **ц** а **4**

**Оценка выносливости по б-мииутному бегу** (по Г.П.Богданову)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Классы | По пробегаемой дистанции, м | | | | | | По времени бега, с | |
| Мальчики | | | Девочки | | | Дистанция, м\* | |
| Удовлетво- рительно | Хорошо | Отлично | Удовлетво- рительно | Хорошо | Отлично | Мальчики | Девочки |
| I | 830 | 930 | 1030 | 800 | 890 | 980 | 900 | 900 |
| **II** | 1000 | 1100 | 1290 | 850 | 950 | 1050 | 1100 | 950 |
| **III** | 1070 | 1160 | 1250 | 970 | 1070 | 1160 | 1150 | 1050 |
| IV | 1070 | 1200 | 1320 | 900 | 1040 | 1170 | 1200 | 1050 |
| V | 960 | 1100 | 1230 | 920 | 1020 | 1120 | 1100 | 1050 |
| VI | 1090 | 1200 | 1310 | 1000 | 1110 | 1200 | 1200 | 1100 |
| VII | 1170 | 1290 | 1400 | 980 | 1080 | 1180 | 1300 | 1100 |
| V I I I | 1150 | 1260 | 1370 | 910 | 1010 | 1120 | 1300 | 1100 |
| IX | 1330 | 1430 | 1530 | 960 | 1050 | 1140 | 1400 | 1050 |
| X | 1330 | ИЗО | 1530 | 1120 | 1180 | 1240 | 1450 | 1150 |

* Указанная и таблице дистанция оценивается по времени бега следующим образом: отлично — 5 мин 20 с, хорошо — 6 мим, удовлетворительно — 6 мин 40 с.

Специфическими считают такие тесты, структура выполнения *которых* близка к соревновательной. С помощью специфических тестов измеряют выносливость при выполнении определенной деятельности, например в плавании, лыжных гонках, спортив- ных играх, единоборствах, гимнастике.

Выносливость конкретного спортсмена зависит от уровня раз- вития у него других двигательных качеств (например, скорост- нъгх, силовых и т.д.). В этой связи следует учитывать абсолютные и относительные показатели выносливости. При абсолютных не учи- тываются показатели других двигательных качеств, а при относи- тельных учитываются. Предположим, что два бегуна пробежали 300 м за 51 с. По полученным результатам (абсолютный показа- тель) можно оценить уровни их скоростной выносливости как равные. Эта оценка будет справедлива лишь в том случае, если максимальные скоростные возможности *V* у них тоже будут рав- ными. Но если у одного из них максимальная скорость бега выше (например, он пробегает *100* м за 14,5 с), чем у другого (100 *м* за

15 с), то уровень развития выносливости у каждого из них по от ношению к своим скоростным возможностям неодинаков. Вывод; второй бегун более вынослив, чем первый. Количественно это различие можно оценить по относительным показателям. Наибо лее известными в физическом воспитании и спорте относитель ными показателями выносливости являются: запас скорости, ин декс выносливости, коэффициент выносливости.

*Запас скорости* (Н.Г.Озолин, 1959) определяется как разность между средним временем преодоления какого-либо короткого, эталонного отрезка (например, 30, 60, 100 м в беге, 25 или 50 м в плавании и т.д.) при прохождении всей дистанции и лучшим вре- менем на этом отрезке.

Запас скорости 3 = *t* - г,

где /и— время преодоления эталонного отрезка;

*tk* — лучшее время на этом отрезке.

П р и м е р (В.И.Лях, 1998). Лучшее время бега на 100 м *(Q* ученика 16 лет равно 14,0 с. Время его бега на 2000 м составляет 7 мнн 30 с, или 450 с, а среднее время пробегания на 100 м *(tk)* в беге на 2000 м раино 450 : 20 = 22,5 с. Запас скорости в данном примере; 22,5 — )4,0 = 8,5 с. Чем меньше Зс, тем выше уровень развития выносливости. Подобным образом можно оценить запас скорости в плавании, лыжных гонках, при езде на велосипеде и других циклических видах спорта.

*Индекс выносливости* (T.Cureton, I95 I) — это разность между временем преодоления длинной дистанции и тем временем на этой дистанции, которое показал бы испытуемый, если бы пре- одолел ее со скоростью, показываемой им на коротком (эталон- ном) отрезке.

120

Индекс выносливости = *t — tkxn,*

где *t* — время преодоления какой-либо длинной дистанции; *tk* — время преодоления короткого (эталонного) отрезка; *п* — число таких отрезков, в сумме составляющих дистанцию.

Пример (В.И.Лях, 1998). Лучшее время бега на 100 м ученика 16 лет равно 14,0 с. Время его бега на 2000 м составляет 7 мин 30 с, или 450 с. Индекс выносливости = 450 — (14 х 20) = 170 с. Чем меньше индекс выносливости, тем выше уровень развития выносливости.

*Коэффициент выносливости* (Г.Лазаров, 1962) — это отноше- ние времени преодоления всей дистанции ко времени преодоле- ния эталонного отрезка.

Коэффициент выносливости *=t:tk,*

где / — время преодоления всей дистанции; *tk*

*—* лучшее время на эталонном отрезке.

Пример. Время бега у испытуемого на 300 м равно 51 с, а время бега на 100 м (эталонный отрезок) — 14,5 с. В этом случае коэффициент выносливости составляет 51,0 : 14,5 = 3,52. Чем меньше коэффициент выносливости, тем выше уровень развития выносливости.

Точно так же поступают и при измерении выносливости в упражнениях силового характера: полученные результаты (напри- мер, количество повторений теста с отягощением) нужно соот- носить с уровнем максимальной силы в этом движении.

В качестве показателей выносливости используются и биомеха- нические критерии, такие, например, как точность выполнения бросков в баскетболе, время опорных фаз в беге, колебания об- щего центра масс в движении и т.п. (М. А. Годик, I9S8). Сравнива- ют их значения в начале, середине и конце упражнений. По вели- чине различий судят об уровне выносливости: чем меньше изме- няются биомеханические показатели в конце упражнения, тем выше уровень выносливости.

* 1. Гибкость и основы методики ее воспитания

**Гибкость** — это способность выполнять движения с большой амплитудой. Термин «гибкость» более приемлем, если имеют в виду суммарную подвижность в суставах всего тела. А примени- тельно к отдельным суставам правильнее говорить «подвижность», а не «гибкость», например «подвижность в плечевых, тазобедрен- ных или голеностопных суставах». Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений. Недостаточно развитая гибкость затрудняет коорди- нацию движений человека, так как ограничивает перемещения отдельных звеньев тела.

121

По форме проявления различают гибкость активную и пассив- ную.

*При активной гибкости движение с* большой амплитудой вы- полняют за счет собственной активности соответствующих мышц. Под *пассивной гибкостью* понимают способность выполнять те же движения под воздействием внешних растягивающих сил: уси- лий партнера, внешнего отягощения, специальных приспособ- лений и т.п.

По способу проявления гибкость подразделяют на *динамичес- кую* и *статическую.* Динамическая гибкость проявляется в движе- ниях, а статическая — в позах.

Выделяют также общую и специальную гибкость. Общая гиб- кость характеризуется высокой подвижностью (амплитудой движе- ний) во всех суставах (плечевом, локтевом, голеностопном, по- звоночника и др.); специальная гибкость — амплитудой движений, соответствующей технике конкретного двигательного действия.

Проявление гибкости зависит от ряда факторов. Главный фак- тор, обусловливающий подвижность суставов, — *анатомический.* Ограничителями движений являются кости. Форма костей во мно- гом определяет направление и размах движений в суставе (сгиба- ние, разгибание, отведение, приведение, супинация, пронация, вращение).

Гибкость обусловлена центрально-нервной регуляцией тонуса мышц, а также напряжением мыщц-антагонистов. Это значит, что проявления гибкости зависят от способности произвольно рас- слаблять растягиваемые мышцы и напрягать мышцы, которые осуществляют движение, т.е. от степени совершенствования меж- мышечной координации.

На гибкость существенно влияют внешние условия: 1) время суток (утром гибкость меньше, чем днем и вечером); 2) температу- ра воздуха (при 20...30 °С гибкость выше, чем при 5... 10 °С); 3) про- ведена ли разминка (после разминки продолжительностью 20 мин гибкость выше, чем до разминки); 4) разогрето ли тело (подвиж- ность в суставах увеличивается после 10 мин нахождения в теплой ванне при температуре воды +40 'С или после 10 мин пребывания в сауне).

Фактором, влияющим на подвижность суставов, является также общее функциональное состояние организма в данный момент: под влиянием утомления активная гибкость уменьшается (за счет сни- жения способности мыши к полному расслаблению после предше- ствующего сокращения), а пассивная увеличивается (за счет мень- шего тонуса мышц, противодействующих растяжению).

Положительные эмоции и мотивация улучшают гибкость, а проти- воположные личностно-психические факторы ухудшают.

Результаты немногих генетических исследований говорят о вы- соком или среднем влиянии генотипа на подвижность тазобед- ренных и плечевых суставов и гибкость позвоночного столба.

122

Наиболее интенсивно гибкость развивается до 15—17 лет. При этом для развития пассивной гибкости сенситивным периодом будет являться возраст 9—10 лет, а для активной — 10—14 лет.

Целенаправленно развитие гибкости должно начинаться с 6— 7 лет. У детей и подростков 9—14 лет это качество развивается почти в 2 раза эффективнее, чем в старшем школьном возрасте.

**Задачи развития гибкости.** В физическом воспитании главной является задача обеспечения такой степени всестороннего разви- тия гибкости, которая позволяла бы успешно овладевать основ- ными жизненно важными двигательными действиями (умениями и навыками) и с высокой результативностью проявлять осталь- ные двигательные способности — координационные, скоростные, силовые, выносливость.

В плане лечебной физической культуры в случае травм, наследственных или возникающих заболеваний выделяется за- дача по восстановлению нормальной амплитуды движений сус- тавов.

Для детей, подростков, юношей и девушек, занимающихся спортом, выдвигается задача совершенствования специальной гибкости, т.е. подвижности в тех суставах, которым предъявляют- ся повышенные требования в избранном виде спорта.

7.5.1. Средства и методы воспитания гибкости

**В** качестве средств развития гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют *упражнениями на растягивание.*

Основными ограничениями размаха движений являются мыш - цы-антагонисты. Растянуть соединительную ткань этих мышц, сде- лать мышцы податливыми и упругими (подобно резиновому жгу - ту) — задача упражнений на растягивание.

Среди упражнений на растягивание различают активные, пас - сивные и статические.

Активные движения с полной амплитудой (махи руками и но - гами, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами (гимнастические палки, обручи, мячи и т. д.).

Пассивные упражнения на гибкость включают: движения, вы - полняемые с помощью партнера; движения, выполняемые с отя - гощениями; движения, выполняемые с помощью резинового эс- пандера или амортизатора; пассивные движения с использовани - ем собственной силы (притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой и т.п.); движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используют вес собственного тела).

Статические упражнения, выполняемые с помощью партне - ра, собственного веса тела или силы, требуют сохранения непод - вижного положения с предельной амплитудой в течение опреде -

**123**

ленного времени (6—9 с). После этого следует расслабление, затем повторение упражнения.

Упражнения для развития подвижности в суставах рекоменду- ется проводить путем активного выполнения движений с посте- пенно увеличивающейся амплитудой, использования пружиня- щих «самозахватов», покачиваний, маховых движений с большой амплитудой.

Основные правила применения упражнений в растягивании: не допускаются болевые ощущения, движения выполняются в медленном темпе, постепенно увеличиваются их амплитуда и сте- пень применения силы помощника.

Основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями. В зависимости от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся количество повторений упражнения в серии диф- ференцируется. В качестве развития и совершенствования гибкос- ти используются также игровой и соревновательный методы (кто сумеет наклониться ниже; кто, не сгибая коленей, сумеет под- нять обеими руками с пола плоский предмет и **т.д.).**

* + 1. Методика развития гибкости

Для развития и совершенствования гибкости методически важно определить оптимальные пропорции в использовании упражне- ний на растягивание, а также правильную дозировку нагрузок.

Бели требуется достижение заметного сдвига в развитии гибко- сти уже через 3—4 месяца, то рекомендуются следующие соотно- шения в использовании упражнений: примерно 40% — активные, 40% — пассивные и 20% — статические. Чем меньше возраст, тем *больше* в общем *объеме* должна быть доля активных упражнении и меньше — статических. Специалистами разработаны примерные рекомендации по количеству повторений, темпу движений и вре- мени «выдержек» в статических положениях. На первых занятиях число повторений составляет не более 8—10 раз и постепенно до- водится до величин, приведенных в таблице 5.

Упражнения на гибкость рекомендуется включать в небольшом количестве в утреннюю гигиеническую гимнастику, в вводную (подготовительную) часть урока по физической культуре, в раз- минку при занятиях спортом.

Упражнения на гибкость важно сочетать с упражнениями на силу и расслабление. Как установлено, комплексное использование сило- вых упражнений и упражнений на расслабление не только способ- ствует увеличению силы, растяжимости и эластичности мышц, про- изводящих данное движение, но и повышает прочность мътшечно- связочного аппарата. Кроме того, при использовании упражнений на расслабление в период направленного развития подвижности в суставах значительно (до 10%) возрастает эффект тренировки.

124

Таблица 5

**Дозировка упражнений, направленных на развитие подвижности в суставах у детей школьного возраста**

и **юных спортсменов (количество повторений)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сустав | Количество повторений | | | | | |
| Учащиеся, лет | | | Юные спортсмены, лет | | Стадия под- держивания подвижности в суставах |
| 7-10 | 11-14 | 15-17 | 10-14 | 15 **и** старше |
| Позвоночный столб | 20-30 | 30-40 | 40-50 | 50-60 | 80-90 | 40-50 |
| Тазобедренный | 15-25 | 30-35 | 35-15 | 40-50 | 60-70 | 30-40 |
| Плечевой | 15-25 | 30-35 | 35-45 | 45-50 | 50-60 | 30-40 |
| Лучсзапистный | 15-25 | 20-25 | 25-30 | 20-25 | 30-35 | 20-25 |
| Коленный | 10-15 | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 20-25 | 20-25 |
| Голеностопный | 10-15 | 15-20 | 20-25 | 15-20 | 20-25 | 10-15 |

Нагрузку в упражнениях на гибкость в отдельных занятиях и в течение года следует увеличивать за счет увеличения количества упражнений и числа их повторений. Темп при активных упражне- ниях составляет 1 повторение в I с; при пассивных — I повторе- ние в 1—2 с; «выдержка» в статических положениях — 4—6 с.

Упражнения на гибкость на одном занятии рекомендуется вы- полнять в такой последовательности: вначале упражнения для су- ставов верхних конечностей, затем для туловища и нижних ко- нечностей. При серийном выполнении этих упражнений в проме- жутках отдыха дают упражнения на расслабление.

По вопросу о количестве занятий в неделю, направленных на развитие гибкости, существуют разные мнения. Так, одни авторы считают, что достаточно 2—3 раз в неделю; другие убеждают в необходимости ежедневных занятий; третьи уверены, что наилуч- ший результат дают два занятия в день. Однако все специалисты едины в том, что на начальном этапе работы над развитием гиб- кости достаточно трех занятий в неделю. Кроме того, трехразовые занятия в неделю позволяют поддерживать уже достигнутый уро- вень подвижности в суставах.

Перерывы в тренировке гибкости отрицательно сказываются на уровне ее развития. Так, например, двухмесячный перерыв ухуд- шает подвижность в суставах на 10—12%.

При тренировке гибкости следует использовать широкий арсе- нал упражнений, воздействующих на подвижность всех основных суставов, поскольку не наблюдается положительный перенос тре- нировок подвижности одних суставов на другие.

В последние годы за рубежом и в нашей стране получил широ- кое распространение стретчинг — система статических упражне- ний, развивающих гибкость и *способствующих* повышению элас- тичности мышц.

Термин *стретчинг* происходит от английского слова stretching — натянуть, растягивать,

В процессе упражнений на растягивание в статическом режиме занимающийся принимает определенную позу и удерживает ее от 15 до 60 с, при этом он может напрягать растянутые мышцы.

Физиологическая сущность стретчинга заключается в том, чтет при растягивании мышц и удержании определенной позы в них активизируются процессы кровообращения и обмена веществ.

В практике физического воспитания и спорта упражнения стретчинга могут использоваться: в разминке после упражнений на разогревание как средство подготовки мышц, сухожилий и связоИ к выполнению объемной или высокоинтенсивной тренировочной программы; в основной части занятия (урока) как средство разви- тия гибкости и повышения эластичности мышц и связок; в заклю- чительной части занятия как средство восстановления после высо- ких нагрузок и профилактики травм опорно-двигательного аппара- та, а также снятия болей и предотвращения судорог.

126

С у щ е с т в у ю т р а з л и ч н ы е в а р и а н т ы с т р е т ч и н т а . Н а и б о л е е распространена следующая последователь ность выполнения уп- ражнений: фаза сокращения мышцы (силовое или скоростно -си- ловое упражнение) продолжительностью 1—5 с, затем расслабле- ние мышцы 3—5 с и после этого растягивание в статической позе от 15 до 60 с. Широко используется и другой способ выпол нения упражнений стретчинга: динамические (пружинистые) упражне - ния, выполняемые в разминке или основной части занятия, за - канчиваются удержанием статической позы на время в последнем повторении.

Продолжительность и характер отдыха между упражнениями индивидуальны, а сама пауза для занимающихся может запол - няться медленным бегом или активным отдыхом.

Методика стретчинга достаточно индивидуальна. Однако мож - но рекомендовать определенные параметры тренировки.

1. Продолжительность одного повторения (удержания позы) от 15 до 60 с (для начинающих и детей — 10—20 с).
2. Количество повторений одного упражнения от 2 до 6 раз, с отдыхом между повторениями 10 —30 с.
3. Количество упражнений в одном комплексе от 4 до 10.
4. Суммарная длительность всей нагрузки от 10 до 45 мин.
5. Характер отдыха — полное расслабление, бег трусцой, ак тивный отдых.

Во время выполнения упражнений необходима концентрация внимания на нагруженную группу мышц.

* + 1. Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития гибкости

Основным критерием оценки гибкости является наибольшая амплитуда движений, которая может быть достигнута испытуе - мым. Амплитуду движений измеряют в угловых градусах или в ли - нейных мерах, используя аппаратуру или педагогические тесты. Аппаратурными способами измерения являются **[ 1 ] :** 1) механи- ческий (с помощью гониометра); 2) механоэлектрический (с по - мощью электрогониометра); 3) оптический; 4) рентгенографи - ческий.

Для особо точных измерений подвижности суставов применя - ют электрогониометрический, оптически й и рентгенографичес - кий способы. Электрогониометры позволяют получить графичес - кое изображение гибкости и проследить за изменением суставных углов в различных фазах движения. Оптические способы оценки гибкости основаны на использовании фото -, кино- и видеоап- паратуры. Рентгенографический способ позволяет определить тео - ре тиче с ки допус тимую а мплитуду дв иж е ния , которую ра с - считывают на основании рентгенологического анализа строения сустава.

127

**Ра- I**

В физическом воспитании наиболее доступным и распростра- ненным является способ измерения гибкости с помощью механи- ческого гониометра — угломера, к одной из ножек которого кре- пится транспортир. Ножки гониометра крепятся на продольных осях сегментов, составляющих тот или иной сустав. При выполне- нии сгибания, разгибания или вращения определяют угол между осями сегментов сустава (рис. 15, 9).

Основными педагогическими тестами для оценки подвижности различных суставов служат простейшие контрольные упражнения (рис. 15).

1. *Подвижность в плечевом суставе.* Испытуемый, взявшись за кон цы гимнастической пачки (веревки), выполняет выкрут прямых рук назад (рис. 15, /). Подвижность плечевого сустава оценивают по рас стоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот (рис. 15, *2).* Кроме того, наименьшее расстояние между кистями рук сравнивается с шири ной плечевого пояса испытуемого. Активное отведение прямых рук вверх из положения лежа на груди, руки вперед. Измеряется наи большее расстояние от пола до кончиков пальцев (рис. 15, 5).
2. *Подвижность позвоночного столба.* Определяется по степени наклона туловища вперед (рис. 15, *3, 4, 6).* Испытуемый в положе нии стоя на скамейке (или сидя на полу) наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оцени вают с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантимет рах от нулевой отметки до третьего пальца руки. Если при этом пальцы не достают до нулевой отметки, то измеренное расстоя ние обозначается знаком «минус» (—), а если опускаются ниже нулевой отметки — знаком «плюс» (+).

«Мостик» (рис. 15, 7). Результат (в см) измеряется от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

1. *Подвижность в тазобедренном суставе.* Испытуемый стре мится как можно шире развести ноги: 1) в стороны и 2) вперед назад с опорой на руки (рис. 15, *8).* Уровень подвижности в дан ном суставе оценивают по расстоянию от пола до таза (копчика): чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.
2. *Подвижность в коленных суставах.* Испытуемый выполняет приседание с вытянутыми вперед руками или руки *за* головой (рис. 15, *10, И).* О высокой подвижности в данных суставах свиде\* тельствует полное приседание. ч
3. *Подвижность в голеностопных суставах* (рис. 15, *12, 13).* Иэ« мерять различные параметры движений в суставах следует, исхо\*] дя из соблюдения стандартных условий тестирования: 1) одинаа ковые исходные положения звеньев тела; 2) одинаковая (стай| дартная) разминка; 3) повторные измерения гибкости провод

в одно и то же время, поскольку эти условия так или иначе вл№ яют на подвижность в суставах.

128

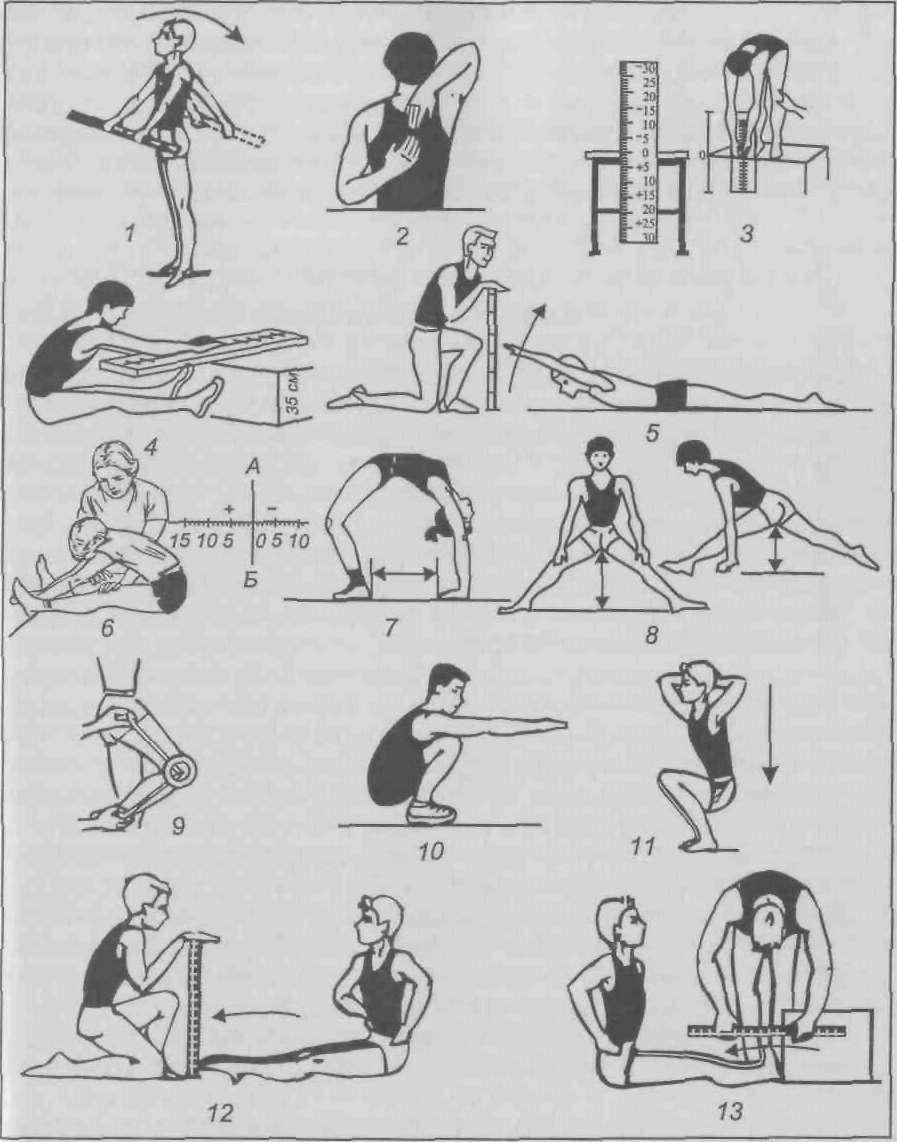


Рис. 15. Контрольные упражнения (тесты) для оценки уровня развития гибкости

Пассивная гибкость определяется по наибольшей амплитуде, которая может быть достигнута за счет внешних воздействий. Ее определяют по наибольшей амплитуде, которая может быть дос- тигнута за счет внешней силы, величина которой должна быть одинаковой для всех измерений, иначе нельзя получить объек-

Ж. К..

Холодов

129

тивную оденку пассивной гибкости. Измерение пассивной гибко- сти приостанавливают, когда действие внешней силы вызывает болезненное ощущение.

Информативным показателем состояния суставного и мышеч- ного аппарата испытуемого (в сантиметрах или угловых градусах) является разница между величинами активной и пассивной гиб- кости. Эта разница называется дефицитом активной гибкости.

7.6. Двигательно-координационные способности и основы их воспитания

В современных условиях значительно увеличился объем деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно воз- никающих ситуациях, которая требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключе- нию внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности. Все эти качества или способности в теории физического воспитания связывают с понятием *ловкость* — способностью человека быст- ро, оперативно, целесообразно, т.е. наиболее рационально, осваи- вать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи в изменяющихся условиях. Ловкость — сложное комплекс- ное двигательное качество, уровень развития которого определя- ется многими факторами. Наибольшее значение имеют высоко- развитое мышечное чувство и так называемая пластичность кор- ковых нервных процессов. От степени проявления последних за- висит срочность образования координационных связей и быстро- ты перехода от одних установок и реакций к другим. Основу лов- кости составляют координационные способности.

Под двигательно-координационными способностями понимают- ся способности быстро, точно, целесообразно, экономно и на- ходчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно).

Объединяя целый ряд способностей, относящихся к коорди- нации движений, их можно в определенной мере разбить на три группы.

Первая группа. Способности точно соизмерять и регули- ровать пространственные, временные и динамические параметры движений.

Вторая группа. Способности поддерживать статическое'! (позу) и динамическое равновесие.

Третья группа. Способности выполнять двигательные дей- ствия без излишней мышечной напряженности (скованности).

Координационные способности, отнесенные к первой группе, зависят, в частности, от «чувства пространства», «чувства време\*; ни\* и «мышечного чувства», т.е. чувства прилагаемого усилия\*,

ПО

Координационные способности, относящиеся ко второй группе, зависят от способности удерживать устойчивое положение тела, т.е. равновесие, заключающееся в устойчивости позы в статичес- ких положениях и ее балансировке во время перемещений. Коор- динационные способности, относящиеся к третьей группе, мож- но разделить на управление тонической напряженностью и коор- динационной напряженностью. Первая характеризуется чрезмер- ным напряжением мышц, обеспечивающих поддержание позы. Вторая выражается в скованности, закрепощенности движений, связанных с излишней активностью мышечных сокращений, из- лишним включением в действие различных мышечных групп, в частности мышц-антагонистов, неполным выходом мышц из фазы сокращения в фазу расслабления, что препятствует формирова- нию совершенной техники.

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов^а именно: 1) способности человека к точному анализу'движений; 2) деятельности анализаторов и особенно дви- гательного; 3) сложности двигательного задания; 4) уровня раз- вития других физических способностей (скоростные способнос- ти, динамическая сила, гибкость и т.д.); 5) смелости и решитель- ности; 6) возраста; 7) общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двига- тельных умений и навыков) и др.

Координационные способности, которые характеризуются точ- ностью управления силовыми, пространственными и временны- ми параметрами и обеспечиваются сложным взаимодействием центральных и периферических звеньев моторики на основе об- ратной афферентации (передача импульсов от рабочих центров к нервным), имеют выраженные возрастные особенности.

Так, дети 4—6 лет обладают низким уровнем развития коорди- нации, нестабильной координацией симметричных движений. Двигательные навыки формируются у них на фоне избытка ори- ентировочных, лишних двигательных реакций, а способность к дифференцировке усилий — низкая.

В возрасте 7—8 лет двигательные координации характеризуют- ся неустойчивостью скоростных параметров и ритмичности.

Впериодот II до 13—14 лет увеличивается точность дифференци- ровки мышечных усилий, улучшается способность к воспроизведе- нию заданного темпа движений. Подростки 13—14 лет отличаются высокой способностью к усвоению сложных двигательных коорди- нации, что обусловлено завершением формирования функциональ- ной сенсомоторной системы, достижением максимального уровня во взаимодействии всех анализаторных систем и завершением фор- мирования основных механизмов произвольных движений.

В возрасте 14—15 лет наблюдается некоторое снижение пространственного анализа и координации движений. В период 16—17 лет продолжается совершенствование двигательных коор-

131

динаций до уровня взрослых, а дифферент\*ровка мышечных уси. лий достигает оптимального уровня.



В онтогенетическом развитии двигательных координации способность ребенка к выработке новых двигательных программ достигает своего максимума в 11 — 12 лет. Этот возрастной период определяется многими авторами как особенно поддающийся це- ленаправленной спортивной тренировке. Замечено, что у мальчи- ков уровень развития координационных способностей с возрас- том выше, чем у девочек.

**Задачи развития координационных способностей. При** воспитании координационных способностей решают две группы задач: а) по разностороннему и б) специально направленному их развитию.

Первая группа указанных задач преимущественно решается **в** дошкольном возрасте и базовом физическом воспитании учащих- ся. Достигнутый здесь общий уровень развития координационных способностей создает широкие предпосылки для последующего совершенствования **в** двигательной деятельности.

Особенно большая роль в этом отводится физическому воспи- танию в общеобразовательной школе. Школьной программой пре- дусматриваются обеспечение широкого фонда новых двигатель- ных умений и навыков и на этой основе развитие у учащихся координационных способностей, проявляющихся в циклических и ациклических локомоциях, гимнастических упражнениях, ме- тательных движениях с установкой на дальность и меткость, под- вижных, спортивных играх.

Задачи по обеспечению дальнейшего и специального развития координационных способностей решаются в процессе спортивной тренировки и профессионально-прикладной физической подготовки. В первом случае требования к ним определяются спецификой из- бранного вида спорта, во втором — избранной профессией.

В видах спорта, где предметом состязаний является сама техни- ка движений (спортивная и художественная гимнастика, фигур- ное катание на коньках, прыжки в воду и др.), первостепенное значение имеют способности образовывать новые, все более ус- ложняющиеся формы движений, а также дифференцировать амп- литуду и время выполнения движений различными частями тела, мышечные напряжения различными группами мышц.

Способность же быстро и целесообразно преобразовывать движе- ния и формы действий по ходу состязаний в наибольшей мере тре- буется в спортивных играх и единоборствах, а также в таких видах спорта, как скоростной спуск на лыжах, горный и водный слалом, где в обстановку действий преднамеренно вводят препятствия, ко- торые вынуждают мгновенно видоизменять движения или переклю- чаться с одних точно координированных действий на другие.

В указанных видах спорта стремятся довести координационные способности, отвечающие специфике спортивной специализации, до максимально возможной степени совершенства.

132

В ос пита ние координа ционных спос обнос те й имее т строго специализированный характер и в профессионально -прикладной физической подготовке (ППФГТ)

Многие существующие и вновь возникающие в связи с науч - но-техническим прогрессом виды практической профессиональ - ной деятельности не требуют значительных затрат мышечных уси - лий, но предъявляют повышенные требования к центральной нервной системе человека, особенно к механизмам координации движения, функциям двигательного, зрительного и других ана - лизаторов.

Включение человека в сложную систему «человек —машина» ставит необходимое условие быстрого восприятия обстановки, пе - реработки за короткий промежуток времени полученной инфор - мации и очень точных действий по пространственным, времен - ным и силовым параметрам при общем дефиците времени. Исхо - дя из этого, определены следующие задачи ППФП по развитию координационных способностей:

1. улучшение способности согласовывать движения различны ми частями тела (преимущественно асимметричные и сходные с рабочими движениями в профессиональной деятельности);
2. развитие координации движений неведущей конечности;
3. развитие способностей соразмерять движения п о простран ственным, временным и силовым параметрам.

Решение задач физического воспитания по направленному раз - витию координационных способностей прежде всего на занятиях с детьми (начиная с дошкольного возраста), со школьниками и с другими занимающимися приводит к тому, что они:

* + значительно быстрее и на более высоком качественном уровне овладевают различными двигательными действиями;
  + пос тоя нно пополня ют св ой двиг ате льный опыт, который затем помогает успешнее справляться с заданиями по овладению более сложными в координационном отношении двигательными навыками (спортивными, трудовыми и др.);
  + приобретают умения экономно расходовать свои энергети ческие ресурсы в процессе двигательной деятельности;
  + испытывают в психологическом отношении чувства радо сти и удовлетворения от ос воения в совершенных формах нов ых и разнообразных движений.
    1. Средства воспитания координационных способностей

Практика физического воспитания и спорта располагает ог - ромным арсеналом средств для воздействия на координационны е способности.

Основным средством воспитания координационных способно - стей являются физические упражнения повышенной координа - ционной сложности и содержащие элементы новизны. Сложность

133

физических упражнений можно увеличить за счет изменения про- странственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя порядок расположения снаря- дов, их вес, высоту; изменяя площадь опоры или увеличивая ее подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов; выполняя упражнения по сигналу или за ограничен- ный промежуток времени.

Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения без пред- метов и с предметами (мячами, гимнастическими палками, скакал- ками, булавами и др.), относительно простые и достаточно слож- ные, выполняемые в измененных условиях, при различных положе- ниях тела или его частей, в разные стороны: элементы акробатики (кувырки, различные перекаты и др.), упражнения в равновесии.

Большое влияние на развитие координационных способностей оказывает *освоение правильной* техники естественных движений; бега, различных прыжков (в длину, высоту и глубину, опорных прыжков), метаний, лазанья.

Для воспитания способности быстро и целесообразно перестра- ивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой высокоэффективными средствами служат подвижные и спортивные игры, единоборства (бокс, борьба, фехтование), кроссовый бег, передвижения на лыжах по пересеченной местно- сти, горнолыжный спорт.

Особую группу средств составляют упражнения с преимуще- ственной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие управление и регуляцию двигатель- ных действий. Это упражнения по выработке чувства простран- ства, времени, степени развиваемых мышечных усилий.

Специальные упражнения для совершенствования координа- ции движений разрабатываются с учетом специфики избранного вида спорта, профессии. Это координационно сходные упражне- ния с технико-тактическими действиями в данном виде спорта или трудовыми действиями.

На спортивной тренировке применяют две группы таких средств: а) подводящие, способствующие освоению новых форм дви

жений того или иного вида спорта;

б) развивающие, направленные непосредственно на воспита ние координационных способностей, проявляющихся в конкрет ных видах спорта (например, в баскетболе специальные упражне ния в затрудненных условиях — ловля и передача мяча партнеру при прыжках через гимнастическую скамейку, после выполнения на гимнастических матах нескольких кувырков подряд, ловля MJ *от* партнера и бросок в корзину и др.).

134

Упражнения, направленные на развитие координационных способностей, эффективны до тех пор, пока они не будут выпол - няться автоматически. Затем они теряют свою ценность, так как любое, освоенное до навыка и выполняемое в одних и тех же постоянных условиях двигательное действие не стимулирует даль - нейшего развития координационных способностей.

Выполнение координационных упражнений следует планиро - вать на первую половину основной части занятия, поскольку они быстро ведут к утомлению.

* + 1. **Методические подходы и методы воспитания координационных способностей**

При воспитании координационных способностей используют - ся следующие основные методические подходы.

* + - 1. Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности. Этот подход широ ко используется в базовом физическом воспитании, а также на первых этапах спортивного совершенствования. Осваивая новые упражнения, занимающиеся не только пополняют свой двигатель ный опыт, но и развивают способность образовывать новые фор мы координации движений. Обладая большим двигательным опы том ( запасом двигательных навыков), человек легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей.

Прекращение обучения новым разнообразным движениям не- избежно снизит способность к их освоению и тем самым затормо - зит развитие координационных способностей.

* + - 1. Воспитание способности перестраивать двигательную деятель ность в условиях внезапно меняющейся обстановки. Этот методичес кий подход также находит большое применение в базовом физичес ком воспитании, а также в игровых видах спорта и единоборствах.
      2. Повышение пространственной, временной и силовой точ ности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятий. Данный методический пр ием широко использует ся в ряде видов спорта (спортивной гимнастике, спортивных играх и др.) и профессионально- прикладной физической подготовке.
      3. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Дело в том, что излишняя напряженность мышц ( неполное ра с слабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызыва ет определенную дискоординацию движений, что приводит к сни жению проявления силы и быстроты, искажению техники и преж девременному утомлению.

Мышечная напряженность проявляется в двух формах ( тони- ческой и координационной).

I. Тоническая напряженность (повышен тонус мышц в состо - янии покоя). Этот вид напряженности часто возникает при значи - тельном мышечном утомлении и может быть стойким.

135

Для ее снятия целесообразно использовать: а) упражнения в растягивании, преимущественно динамического характера; б) раз- нообразные маховые движения конечностями в расслаблен- ном состоянии; в) плавание; г) массаж, сауну, тепловые про- цедуры.

2. Координационная напряженность (неполное расслабление мышц в процессе работы или их замедленный переход в фазу рас- слабления).

Для преодоления координационной напряженности целесо- образно использовать следующие приемы:

а) в процессе физического воспитания у занимающихся не обходимо сформировать и систематически актуализировать осоз нанную установку на расслабление в нужные моменты. Факти чески расслабляющие моменты должны войти в структуру всех изучаемых движений и этому надо специально обучать. Это во многом предупредит появление ненужной напряженности;

б) применять на занятиях специальные упражнения на расслаб ление, чтобы сформировать у занимающихся четкое представле ние о напряженных и расслабленных состояниях мышечных групп. Этому способствуют такие упражнения, как сочетание расслаб ления одних мышечных групп с напряжением других; контроли руемый переход мышечной группы от напряжения к расслабле нию; выполнение движений с установкой на прочувствование полного расслабления и др.

Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы: I) стан- дартно-повторного упражнения; 2) вариативного упражнения;

3) игровой; 4) соревновательный.

При разучивании новых достаточно сложных двигательных дей- ствий применяют стандартно-повторный метод, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества их повторений в относительно стандартных условиях.

Метод вариативного упражнения со многими его разновидно- стями имеет более широкое применение. Его подразделяют на два подметода — со строгой и нестрогой регламентацией вариативно- сти действий и условий выполнения. *К* первому относятся следу- ющие разновидности методических приемов:

— строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия (изменение силовых па раметров, например прыжки в длину или вверх с места в полную силу, в полсилы; изменение скорости по предварительному зада нию и внезапному сигналу темпа движений и пр.);

— изменение исходных и конечных положений (бег из положе ния приседа, упора лежа; выполнение упражнений с мячом из исходного положения: стоя, сидя, в приседе; варьирование ко нечных положений — бросок мяча вверх из исходного положений, стоя — ловля сидя и наоборот);

136

* изменение способов выполнения действия (бег лицом впе ред, спиной, боком по направлению движения, прыжки в длину или глубину, стоя спиной или боком по направлению прыжка и т.п.);
* «зеркальное» выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов «неведущей» рукой и т.п.);
* выполнение освоенных двигательных действий после воз действия на вестибулярный аппарат (например, упражнения в равновесии сразу после вращений, кувырков);
* выполнение упражнений с исключением зрительного конт роля — в специальных очках или с закрытыми глазами (напри мер, упражнения в равновесии, ведение мяча и броски в кольцо).

Методические приемы не строго регламентированного варьи- рования связаны с использованием необычных условий естествен- ной среды (бег, передвижение на лыжах по пересеченной местно- сти), преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих технико-так- тических действий в условиях не строго регламентированного вза- имодействия партнеров.

Эффективным методом воспитания координационных способ- ностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо опре- деленными двигательными действиями и т.п. Соревновательный метод используется лишь в тех случаях, когда занимающиеся дос- таточно физически и координационно подготовлены в предлагае- мом для состязания упражнении. Его нельзя применять в случае, если занимающиеся еще недостаточно готовы к выполнению ко- ординационных упражнений. Игровой метод без дополнительных заданий характеризуется тем, что возникающие двигательные за- дачи занимающийся должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ сложившейся ситуации.

* + 1. Методика совершенствования пространственной, временной и силовой точности движений

Методика совершенствования точности движений включает средства и методы, направленные на развитие способностей к воспроизведению, оценке, а также к дифференцированию про- странственных, временных и силовых параметров движений. Эти способности основаны преимущественно на проприоцептивной чувствительности, поскольку двигательные ощущения и воспри- ятия имеют наибольшее значение для управления движениями (зрительные, слуховые, вестибулярные и др.).

Точность любого двигательного действия зависит как от чувстви- тельности участвующих в управлении сенсорных систем, так и от

137

способности человека осознанно воспринимать свои ощущения. Способность воспринимать и различать изменения в движениях (вплоть до минимальных) по пространственным и временным па- раметрам хорошо тренируема. Труднее воспринимаются величи- ны мышечного напряжения.

В каждом виде физических упражнений и виде спорта мышеч- но-двигательные ощущения и восприятия носят специфический характер. В процессе тренировки вырабатываются специализиро- ванные восприятия, получившие наименования: «чувство дистан- ции» — у фехтовальщиков и боксеров; «чувство времени» — у бегунов, пловцов, конькобежцев; «чувство мяча» — у волейболи- стов, баскетболистов и др. Из этого следует, что пространствен- ная, временная и силовая точность движений связана с тонко- стью специализированных восприятий и их совершенствованием.

Способность *к точному выполнению движений* развивают преж- де всего посредством применения общеподготовительных уп- ражнений при систематическом повышении их координацион- ной сложности. Их примером могут быть задания на точность воспроизведения одновременных или последовательных движе- ний и положений рук, ног, туловища при выполнении обще- развивающих упражнений без предметов, ходьба или бег на за- данное время; упражнения на точность оценки пространствен- ных параметров дальности прыжка с места или разбега, даль- ность метаний и др.

Более высокий уровень координации движений достигается специальными упражнениями на соразмерность движений в за- даваемых пределах времени, пространства и мышечных усилий. В качестве методов используют следующие: метод многократного выполнения упражнения с последующим измерением точности по времени, пространству и мышечному усилию с установкой на запоминание показателей и последующей самооценкой занимаю- щимися мер времени, пространства и усилий и воспроизведени- ем их по заданиям; метод «контрастных заданий»; метод «сближа- емых задан!™».

Все указанные методы основываются на сличении занимаю- щимися объективной срочной информации о параметрах выпол- ненных движений, полученной посредством технических средств, со своими субъективными ощущениями движений и внесении в них соответствующих коррекций. Осознание различий субъектив- ных ощущений с объективными данными при неоднократном повторении упражнения повышает сенсорную чувствительность, благодаря чему и создаются возможности для более точного уп- равления движениями.

Задания на *точность дифференцирования* силовых, временных и пространственных параметров — наиболее трудные для освое- ния. Поэтому их рациональнее применять по методике контраст- ных заданий или сближаемых заданий.

138

Суть метода «контрастного задания» состоит в чередовании упражнений, резко отличающихся по какому-либо параметру. Например, по пространственному параметру: чередование брос- ков мяча в кольцо с 6 и 4 м, с 4 и 2 м; прыжки в длину с места на максимальное расстояние и на половину его; принятие руками положения угла 90 и 45° и т.п. По указанной методике требуется относительно грубая точность дифференцирования.

Что касается методики «сближаемых заданий», то здесь необ- ходимо тонкое дифференцирование. Примеры: принятие руками положения угла 90 и 75е, 90 и 80° и т.п.; прыжки в длину с места (с открытыми и закрытыми глазами) на 140 и 170 см, 140 и 160 см и др.

Однако ряд видов профессиональной деятельности и видов спорта требует не только пространственной точности движений, но и высокоразвитого «чувства пространства» — способности вер- но оценивать пространственные условия действия (расстояние до цели, размеры препятствий, дистанцию при взаимодействиях спортсменов в играх, единоборствах и др.) и точно соразмерять с ними действия.

Для развития «чувства пространства» эффективны описанные выше методы «контрастного задания» и «сближаемого задания». Примерами их применения могут быть практикуемые в спортив- ных играх упражнения с точно заданным варьированием игровых дистанций — дистанций передачи мяча, шайбы, завершающих ударов по воротам, бросков мяча в кольцо.

*Совершенствование пространственной точности движений,* выполняемых в относительно стандартных условиях (упражнения спортивной гимнастики, фигурное катание на коньках, прыжки в воду и др.), осуществляется главным образом по таким методи- ческим направлениям:

а) совершенствование точности воспроизведения заданных (эта лонных) параметров движений, соответствующих требованиям рациональной техники спортивно-технического мастерства. При меняются задания с установкой: точно и возможно стандартно воспроизвести эталонные параметры амплитуды, направления дви жений или положения тела. При этом ставится задача по достиже нию стабильности эталонных параметров движений;

б) совершенствование точности выполняемых движений в со ответствии с заданными изменениями параметров. Например, уве личить амплитуду маха на определенное число градусов при раз махиваниях на брусьях или высоту взлета перед исполнением сальто. Эти задания носят дифференцированный характер.

*Совершенствование сшовои точности движений* предполагает раз- витие способностей оценивать и дифференцировать степень мы- шечных напряжений различными группами мышц и в различных движениях. В качестве средств используются упражнения с раз- яичными отягощениями, упражнения на снарядах с тензометри-

139

ческими установками, изометрические напряжения, развиваемые на кистевом динамометре, и др.

Для совершенствования способности управлять мышечными усилиями применяют задания по неоднократному воспроизведе- нию определенной величины *мышечного* усилия или ее измене- ния с установкой минимально увеличивать или уменьшать усилие в повторных попытках. Размеры отклонений (ошибок) при вос- произведении заданных параметров характеризуют степень сило- вой точности.

Примеры заданий: воспроизведение или минимальное из- менение усилия на кистевом динамометре, равного 25 и 50% от максимального.

В оценке величины мышечного напряжения наиболее труд- ные — малые усилия (25% от максимального напряжения) и сред- ние (50% от максимального напряжения), и наиболее легкие — большие (75% от максимального напряжения).

*Совершенствование временной точности движений* зависит от развития «чувства времени». Чувствовать время — это значит быть способным тонко воспринимать временные параметры, что со- здает возможность распределять свои действия в строго заданное время. Для совершенствования временной точности движений при- меняют задания по оценке макроинтервалов времени — 5, 10, 20 с (пользуясь для проверки секундомером) и микроинтервалов вре- мени — 1; 0,5; 0,3; 0,2; ОД с и др. (пользуясь электронным прибо- ром).

Способность воспринимать микроинтервалы времени возмож- но развить в проиессе специальной тренировки до очень высокой степени — до I мсек (одной тысячной доли секунды). Это уста- новлено в специальном эксперименте с квалифицированными футболистами и бегунами-спринтерами.

*Методические приемы для совершенствования статического и динамического равновесия.* Для разных типов равновесий использу- ются следующие методические приемы:

а) для позностатнческого равновесия:

* удлинение времени сохранения позы;
* исключение зрительного анализатора, что предъявляет до полнительные требования к двигательному анализатору;
* уменьшение площади опоры;
* увеличение высоты опорной поверхности;
* введение неустойчивой *опоры;*
* введение сопутствующих движений;
* создание противодействия (парные движения); б) для динамического равновесия:
* упражнения с изменяющимися внешними условиями (рель еф, грунт, трасса, покрытие, расположение, погода);
* упражнения для тренировки вестибулярного аппарата (ин вентарь — качели, лонжи, центрифуги и другие тренажеры).

140

Развитие координационных способностей требует строгого соблюдения принципа систематичности. Нельзя допускать неоправ- данных перерывов между занятиями, так как это приводит к по- тере мышечных ощущений и их тонких дифференпировок при напряжениях и расслаблениях.

Общая установка при занятиях «на координацию\* должна ис- ходить из следующих положений:

а) заниматься необходимо в хорошем психофизическом состо янии;

б) нагрузки не должны вызывать значительного утомления, так как при утомлении (как физическом, так и психическом) сильно снижается четкость мышечных ощущений, а в этом состо янии координационные способности совершенствуются плохо;

в) в структуре отдельного занятия упражнения на развитие координационных способностей желательно планировать в нача ле основной части;

г) интервалы между повторениями отдельных упражнений дол жны быть достаточными для восстановления работоспособности;

д) воспитание различных видов координационных способнос тей должно происходить в тесной связи с развитием других двига тельных способностей.

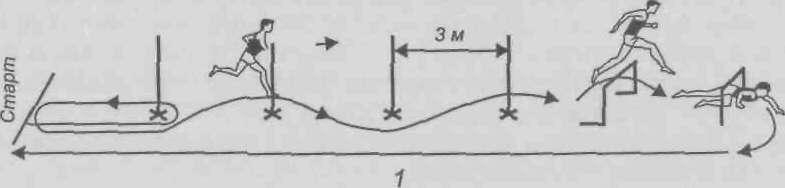
7.6.4. Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития координационных способностей

Многообразие видов двигательных координационных способ- ностей не позволяет оценивать уровень их развития по одному унифицированному критерию. Поэтому в физическом воспитании и спорте используют различные показатели, наиболее важными из которых являются:

1. время, затрачиваемое на освоение нового движения или ка кой-то комбинации. Чем оно короче, тем выше координацион ные способности;
2. время, необходимое для «перестройки» своей двигательной деятельности в соответствии с изменившейся ситуацией. В этих условиях умение выбрать наиболее оптимальный план успешного решения двигательной задачи считается хорошим показателем координационных возможностей;
3. координационная сложность выполняемых двигательных за даний (действий) или их комплексы (комбинации). В качестве за даний-тестов рекомендуется применять упражнения с асиммет ричным согласованием движений руками, ногами, головой, ту ловищем, как наиболее сложные и реже встречающиеся в дви гательном опыте человека;
4. точность выполнения двигательных действий по основным характеристикам техники (динамическим, временным, простран ственным);

141

*\*

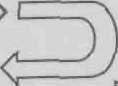
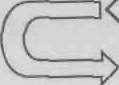


*4M 5M*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *■■*  —> |
| ' " ■ ■ - -  - . | ***..*** | *\\_* |
| *4м* | | *Аи* |
| i | | *и* |

*In* 20 I«

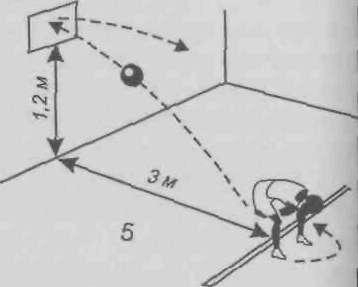
M-



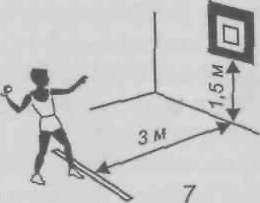
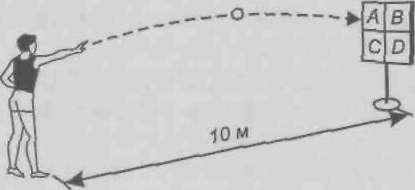
9H

*1-я линия*

*t3*

*>*

1. *я линия*



Ряс. 16. Контрольные упражнения (тесты) для оценки уровня развитии координационных способностей

142

* 1. сохранение устойчивости при нарушении равновесия;
  2. стабильность выполнения сложного в координационном от ношении двигательного задания (по конечному результату и ста бильности отдельных характеристик движения). Ее оценивают, например, по показателям целевой точности — количеству попа даний при бросках мяча в кольцо в баскетболе, различных пред метов в мишень и т.п.

Некоторые контрольные упражнения для определения уровня координационных способностей приведены на рис. 16: 1) бег «змей- кой» (/, *2)\* 2) челночный бег 3\*10 м *(3);* 3) челночный бег 4x9 м с последовательной переноской двух кубиков за линию старта *(4);*

1. метание мяча в цель с различного расстояния и из различных исходных положений (5, б, 7).

###### Глава 8. ФОРМЫ ПОСТРОЕНИЯ ЗАНЯТИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

* 1. Классификация форм занятий в физическом воспитании

Под **формами занятий физическими упражнениями** понимают способы организации учебно-воспитательного процесса, каждый из которых характеризуется определенным типом взаимосвязи (вза- имодействия) преподавателя (тренера, судьи) и занимающихся, а также соответствующими условиями занятий.

По особенностям организации занимающихся и способам ру- ководства ими занятия по физическому воспитанию подразделя- ются на две группы — урочные и неурочные (рис. 17).

*Урочные формы —* это занятия, проводимые преподавателем (тренером) с постоянным составом занимающихся. К ним отно- сятся:

* 1. уроки физической культуры, проводимые преподавателями по государственным программам в образовательных учреждени ях, где физическая культура является обязательным предметом (школа, колледж профессионального образования, вуз и т.п.);
  2. спортивно-тренировочные занятия, проводимые тренерами, с направленностью на совершенствование занимающихся в из бранном виде спорта.

*Неурочные формы —* это занятия, проводимые как специалис- тами (организованно), так и самими занимаюшимися (самостоя- тельно) с целью активного отдыха, укрепления или восстановле- ния здоровья, сохранения или повышения работоспособности, развития физических качеств, совершенствования двигательных навыков и др. К ним относятся:

143

Официальные соревнования

Отборочные соревнования Контрольные прикидки

Самостоятельные тренировочные занятия по типу урочных (аэробика, шейпинг, бег трусцой, атлетическая гимнастика, калланетика, оздоровительная ходьба и др.)

Занятия физическими упражнениями в рамках расширенного активного отдыха (активные перемены в школе, туристи- ческие походы, подвижные игры и др.)

**с о**

Утренняя гимнастика

Q.

Вводная гимнастика

Физкультпауза

Физкультминутка

О

*Си*

Микропаузы активного отдыха и т.п.

***о***

Уроки физической культуры в школе, лицее, *колледже, техникуме,*

ПТУ, вузе и т.п.

**J**

Спортивно-тренировочные занятия в секциях, спортивных клубах, ДЮСШ

и т.п.

144

1. малые формы занятий (утренняя гимнастика, вводная гимнас тика, физкультпауза, физкультминутка, микропауза), используе мые для оперативного (текущего) управления физическим состоя нием. В силу своей кратковременности эти формы, как правило, не решают задач развивающего, тренирующего характера;
2. крупные формы занятий, т.е. занятия относительно продол жительные, одно- и многопредметные (комплексные) по содер жанию (например, занятия аэробикой, шейпингом, калланети- кой (см. главу 24), атлетической гимнастикой и др.). Эти формы занятий направлены на решение задач тренировочного, оздоро вительно-реабилитационного или рекреационного характера;
3. соревновательные формы занятий, т.е. формы физкультур- но-спортивной деятельности, где в соревновательной борьбе определяются победитель, место, физическая или техническая под готовленность и т.п. (например, система официальных соревнова ний, отборочные соревнования, первенства, чемпионаты, конт рольные прикидки или соревнования и др.).
   1. Характеристика форм занятий физическими упражнениями
      1. Урочные формы занятий

Для урочных форм занятий характерно то, что деятельностью занимающихся управляет педагог по физической культуре и спорту, который в течение строго установленного времени в специально отведенном месте руководит процессом физического воспитания относительно постоянной по составу учебной группой занимаю- щихся (класс, секция, команда) в соответствии с требованиями *педагогических закономерностей обучения* и воспитания. При этом строго соблюдаются частота занятий, их продолжительность и вза- имосвязь. Кроме того, для учебных форм характерно построение занятий в рамках общепринятой структуры, под которой принято понимать деление урока на три составные части: подготовительную, основную и заключительную.

*Подготовительная часть* необходима для начальной организа- ции занимающихся, психической и функциональной подготовки организма, а также для опорно-двигательного аппарата к пред- стоящей основной работе.

*Основная часть* обеспечивает решение задач обучения технике двигательных действий, воспитания физических и личностных качеств.

*Заключительная часть* предназначена для постепенного сниже- ния нагрузки на организм и организованного окончания занятия.

**По признаку основной направленности** различают уроки общей физической подготовки (ОФП), уроки профессионально-приклад-

145

ной физической подготовки (ППФП), спортивно-тренировочные уроки, методико-практические занятия.

*Уроки ОФП* используются практически для всех возрастных групп. Их основная направленность — это всесторонняя физичес

кая подготовка занимающихся. Для уроков характерны разнообра- ■' зие средств и методов, комплексность, средние и умеренные на грузки на организм.

*я*

*Уроки профессионально-прикладной физической подготовки* про-

водятся в основном в средних и высших учебных заведениях. Их основная направленность — формирование ведущих для конкрет- ных профессий двигательных умений и навыков, а также разви- тие физических качеств.

*Спортивно-тренировочные уроки* являются основной формой занятий *со* спортсменами всех разрядов и служат подготовке их **к** соревнованиям.

,

*Методика-практические занятия* проводятся в основном в сред- ' них специальных и высших учебных заведениях. Их основная на правленность — операциональное овладение методами и способа

ми физкультурно-спортивной деятельности для достижения учеб- ■ ных, профессиональных, жизненных целей личности. **J По признаку решаемых задач** различают следующие типы уро-

ков:

1. уроки освоения нового материала. Для них характерны ши рокое использование словесных и наглядных методов, невысокая

«моторная\* плотность;

1. уроки закрепления и совершенствования учебного материала;
2. контрольные уроки предназначены для определения уровня подготовленности занимающихся, проверки усвоения ими зна ний, умений и навыков **и** т.п.;
3. смешанные (комплексные) уроки направлены на совмест ное решение задач обучения технике движений, воспитания фи зических качеств, контроля за уровнем физической подготовлен ности занимающихся и др.

**По признаку вида спорта** различают уроки гимнастики, легкой атлетики, плавания и т.д. Они имеют свое специфическое содер- жание, структурное построение и т.д.

* + 1. Неурочные формы занятий

Как уже говорилось выше, в массовой физкультурно-спортив- ной практике применяются малые, крупные и соревновательные формы занятий неурочного типа.

Для *малых форм* занятий характерны:

1) относительно узкая направленность деятельности занимаю- щихся по сравнению с урочными и крупными формами занятий. Поэтому здесь решаются лишь отдельные частные задачи: а) умеренное повышение тонуса и ускорение врабатывания систем

146

организма при переходе от состояния покоя к повседневной деятельности (формы: утренняя гигиеническая гимнастика, ввод- ная производственная гимнастика); б) текущая оптимизация ди- намики оперативной работоспособности во время работы и про- филактика ее неблагоприятных влияний на организм (формы: физкультпаузы, физкультминутки, микропаузы активного отды- ха); в) поддержание отдельных сторон, приобретенной трениро- ванности и создание предпосылок для повышения эффективнос- ти основных занятий (домашние задания по школьному курсу физического воспитания и в спорте);

1. незначительная продолжительность занятий (от 2—3 до 15— 20 мин);
2. отсутствие или невыраженность структуры построения заня тия, т.е. подготовительной, основной и заключительной части, например оздоровительный бег, гигиеническая гимнастика, физ культурные минутки и т.п.;
3. невысокий уровень функциональных нагрузок.

Следует отметить, что малые формы занятий играют дополни- тельную роль в общей системе занятий физического воспитания. К *крупным формам* занятий неурочного типа относятся:

1. самостоятельные (самодеятельные) тренировочные занятия (например по ОФП, атлетической гимнастике и др.)- Они требуют от занимающихся определенной «физкультурной грамотности», особенно методического характера, для правильного построения занятия, корректного регулирования нагрузки, осуществления самоконтроля;
2. занятия, связанные с решением задач оздоровительно-pea- билитационного или рекреационного характера. К ним можно от нести занятия аэробикой, шейпингом, калланетикой, ушу, тур походы, ходьбу на лыжах, массовые игры и т.п. Основные харак терные черты этих занятий: умеренность нагрузки без кумулятив ного утомления; отсутствие жесткой регламентации; свободное варьирование поведения.

К *соревновательным формам* организации занятий относятся:

1. собственно спортивные соревнования, предполагающие максимальную реализацию возможностей занимающихся. Для них присущи: четкая регламентация предмета, способов и условий состязаний официальными правилами, регулирования порядка состязаний, наличие судейства и др.;
2. соревновательные формы занятий (например, контрольные уроки, зачеты, сдача нормативов и др.). Здесь признаки, прису щие спорту, частично отсутствуют либо менее выражены.

В зависимости от численного состава занимающихся физичес- кими упражнениями различают индивидуальные и групповые формы занятий.

Занятия неурочного типа в отличие от урочного осуществля- ются на основе полной добровольности.

147

Выбор конкретной неурочной формы занятий в значитель- ной степени определяется интересами и склонностями занима- ющихся.

###### Глава 9. ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

* 1. Планирование в физическом воспитании

Планирование физического воспитания — это предварительная разработка и определение на предстоящую деятельность целевых установок и задач, содержания, методики, форм организации и методов учебно-воспитательного процесса с конкретным контин- гентом занимающихся.

По срокам планирования различают следующие его виды: перспективное, текущее (этапное) и оперативное.

*Перспективное планирование* — это планирование на длитель- ный срок (например, в общеобразовательной школе на несколь- ко лет с распределением программного материала по годам обу- чения).

*Текущее планирование* охватывает этапы работы (например, в общеобразовательной школе — это планирование на учебную чет- верть).

*Оперативное планирование* осуществляется на ближайшее вре- мя (на предстоящее занятие).

Планирование требует глубоких разносторонних профессиональ- ных знаний *и* практического опыта, всегда предполагает творчес- кий подход, так как оно не определяется жесткими рамками ме- тодических предписаний.

Требования к планированию в физическом воспитании

* 1. *Целевая направленность педагогического процесса.* Заключает- ся в требовании определения конечной цели этого процесса и подчинении (подборе) всего его содержания, методов и форм организации достижению поставленной цели. Иначе говоря, из методического арсенала преподавателя (тренера) использовать то, что непосредственно служит реализации цели.

Намеченная цель должна быть реальной. Поэтому преподавате- лю (тренеру) необходимо трезво оценить возможности ее дости- жения (подготовленность занимающихся, затраты учебного вре- мени, наличие материально-технической базы и пр.).

Основой для разработки целевых установок служат программ- но-нормативные положения системы физического воспитания (разрядные нормы и требования спортивной классификации, тре- бования государственных программ по физическому воспитанию

*148*

для различных контингентов населения). С установлением цели создается конкретная перспектива в педагогической работе.

Цель конкретизируют целой системой соподчиненных (час- тных, промежуточных) педагогических задач с определением пос- ледовательности и сроком их реализации. Все предусматриваемые планом задачи следует формулировать ясно, однозначно и так, чтобы они легко поддавались оценке и контролю. Поэтому их кон- кретизируют по возможности в количественных показателях (учеб- ных нормативах, тестовых результатах), позволяющих применять математико-статистические методы оценки достижений (получен- ных результатов).

1. *Всесторонность планирования задач педагогического процесса.*

Требование состоит в том, чтобы исходя из поставленной цели достаточно полно предусматривать образовательные, оздоровитель- ные и общевоспитательные задачи и намечать соответствующие им средства, методы и формы организации занятий.

1. *Учет закономерностей физического воспитания.* Планирова ние только тогда эффективно, когда оно основывается на объек тивных закономерностях физического воспитания (на закономер ностях формирования двигательных умений и навыков, развития физических качеств и параллельно усвоения знаний по данному предмету) и на соответствующих им педагогических принципах (систематичности, доступности и индивидуализации, прогресси- рования и др.). В планировании процесса физического воспитания надо также учитывать биологические закономерности роста и раз вития организма человека, возрастные психологические особен ности.
2. *Конкретность планирования.* Требование состоит в строгом соответствии намечаемых задач, средств и методов физического воспитания подготовленности занимающихся и условиям заня тий (учебно-материальная база, климатические условия и пр.).

Степень конкретизации зависит от временного периода, на который составляется план1. Чем меньше срок, на который со- ставляется план, тем он в большей степени конкретизируется. Самым конкретным (детализированным) планом является план- конспект одного урока (занятия).

Методическая последовательность планирования. При разработ- ке любого плана желательно придерживаться такой последователь- ности основных операций.

1. Прежде чем приступить к планированию, надо иметь опре- деленные сведения о контингенте занимающихся, для которого предстоит составить план (о состоянии здоровья, уровне физи- ческой и спортивно-технической подготовленности и др.). Без та- ких сведений нельзя полноценно осуществить планирование. Кроме

1 *План —* это заранее намеченная система деятельности, предусматривающая порядок, последовательность и сроки выполнения работ.

149

того, данные нужны для комплектования однородных по состоя- нию здоровья и уровню подготовленности групп при проведении курса физического воспитания в общеобразовательных школах, средних специальных и высших учебных заведениях и других орга- низациях.

Преподаватель *получает* необходимые предварительные сведе- ния посредством собеседования с теми, с кем предстоит вести занятия, проведения среди них анкетирования, контрольных ис- пытаний (тестирования), использования данных врачебно-физ- культурного обследования.

* 1. Определяются и конкретизируются цели и задачи учебно- воспитательного процесса применительно к конкретному контин генту занимающихся и конкретным условиям ведения занятий.
  2. Исходя из поставленных задач устанавливаются нормативы и требования, которые должны быть выполнены занимающимися на соответствующих этапах.
  3. Определяются разделы программы занятий и расчет учеб ного времени на разработку теоретического и практического со держания программы, ее прохождение.
  4. Намечается рациональная последовательность прохождения учебного материала (теоретического и практического) по перио дам, этапам, отдельным занятиям и уточняются объем и интен сивность нагрузок.
  5. Определяется общая организация работы по реализации пла на, подбираются методы и формы занятий для решения постав ленных педагогических задач.
  6. В заключение приступают к сводному текстуально-описатель ному либо табличному оформлению плана. При этом просматри ваются и согласуются все его пункты, разделы, параметры нагру зок и т.д. Когда это возможно, содержание планов рекомендуется выражать в наглядной форме, используя средства графического изображения, разные цвета. Наглядные формы планов позволяют *целостно* воспринимать различные элементы содержания, пока затели и представить взаимосвязь между ними.

Таким образом, планирование носит последовательный харак- тер и осуществляется по признаку от обобщенного к более де- тальному.

Характеристика основных документов планирования в физи- ческом воспитании. Основными документами планирования в фи- зическом воспитании являются: учебный план, учебная про- грамма, план-график учебного процесса, рабочий (тематичес- кий) план, расписание занятий, планы-конспекты занятий. Все документы планирования логически и содержательно связаны между собой. Каждый последующий документ более частного характера разрабатывается в соответствии с предшествующим. Вместе с тем каждый документ имеет свое назначение в систе- ме планирования, выполняет определенную функцию. В целом

150

же реализация основных документов планирования должна обес- печить необходимую организацию, оптимальный выбор средств и методики педагогического процесса с данным контингентом занимающихся.

По своему функциональному назначению все документы пла- нирования делятся на три типа.

1. Документы, определяющие основную направленность и со держание учебного процесса в общеобразовательных школах, кол леджах профессионального образования, средних и высших спе циальных учебных заведениях. К ним относятся учебный план и учебная программа. Эти документы являются государственными и обязательными для выполнения.
2. Документы, определяющие порядок организации процесса физического воспитания (план-график учебного процесса и рас писание занятий).
3. Документы методического характера, в которых преимуще ственно отражена методика физического воспитания (рабочий план и план-конспект занятия).

Учебные планы и программы по физическому воспитанию для общеобразовательных школ, средних и высших специальных учеб- ных заведений, спортивных школ и других организаций разраба- тываются государственными органами (министерствами, комите- тами). Планы-графики учебного процесса, рабочие планы и пла- ны-конспекты уроков разрабатываются самими преподавателями исходя из отправных официальных документов — учебного плана и программы.

*Учебный план* представляет собой основной (исходный) доку- мент, на основе которого осуществляется вся многогранная рабо- та по физическому воспитанию в государственных учебных заве- дениях всех уровней.

Учебным планом устанавливаются: а) общая продолжитель- ность занятий по физическому воспитанию в общеобразователь- ной школе, учебном заведении; спортивной специализации в ДЮСШ и других спортивных школах; б) разделы (виды) про- граммного материала с указанием часов на их прохождение по годам обучения.

*Учебная программа* — это документ планирования учебной ра- боты, в котором определяются: а) целевые установки и общие задачи педагогического процесса: в общеобразовательной школе — курса физического воспитания, в ДЮСШ — спортивной трени- ровки по избранному виду спорта; б) объем знаний, умений и навыков, которыми должны овладеть занимающиеся в планируе- мый срок занятий, и перечень основных физических упражнений и других средств, обеспечивающих решение поставленных задач; в) уровень теоретической, общефиз!гческой и спортивной подго- товленности, выраженный в зачетных требованиях и учебных нор- мативах (тестовых показателях), который должны достигнуть зани-

151

мающиеся на каждом году и по окончании обучения в образова- тельном учреждении.

Программа по физическому воспитанию состоит в основном из 4 разделов: I) уроки физической культуры; 2) физкультурно- оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня; 3) физи- ческая культура во внеурочное время; 4) физкультурно-массовые и спортивные мероприятия.

*Учебные* программы имеют следующую типовую структуру;

1) пояснительная записка, в которой раскрываются цель и задачи курса физического воспитания, указываются особенности контин- гента занимающихся, характеризуется структура программы, ре- комендуются методы и формы занятий, даются указания по пла- нированию и учету и др.; 2) учебный материал по теоретическому и практическому разделам (перечень основных теоретических тем для изучения, описание *всех* физических упражнений, подлежа- щих освоению по годам обучения), а также зачетные требования и учебные нормативы по освоению двигательных действий и разви- тию физических качеств; 3) приложение, в котором приводится список рекомендуемой литературы, образцы планов, заявок, ти- повой табель спортивного инвентаря и оборудования, необходи- мого для обеспечения занятий по физической культуре, пример- ные карты физ)тческой подготовленности и развития учащихся и др.

Учебная программа разрабатывается в соответствии с устано- вленным учебным планом содержанием и объемом часов, отве- денных на каждый раздел и в целом на все разделы занятий.

*План-график учебного процесса* определяет наиболее целесообраз- ную последовательность прохождения материала теоретического и практического разделов учебной программы по месяцам и неде- лям на протяжении одного года (учебного — в общеобразователь- ной школе и годичного цикла спортивной тренировки в ДЮСШ). В плане-графике также указывается количество отведенных часов на каждый раздел и распределение временных затрат на прохож- дение материала разделов по неделям в течение года.

План-график составляется для однородных учебных групп (например, в школе для каждой параллели классов, вузе для групп одного и того же курса и учебного отделения).

Порядок прохождения видов практического раздела учебной программы зависит от сезонных условий и наличия спортивных сооружений. Однако главным в определении рациональной пос- ледовательности прохождения учебного материала программы являются педагогические закономерности процесса физического воспитания (формирования двигательных навыков, направленного развития физических качеств и др.).

Программный материал распределяется по учебным неделям в порядке постепенного нарастания требований к занимающимся как по сложности техники выполнения упражнений, так и по\* физической нагрузке.

152

В плане-графике определяются номера уроков, на которых планируется прием зачетов или контрольных соревнований по каждому разделу программы.

План-график — это чисто организационный документ (мето- дика физического воспитания в нем не отражена). Он дает лишь общее целостное представление о прохождении программного материала в течение учебного года.

*Рабочий (тематический) план* составляется на основе учебной программы и годового плана-графика прохождения программно- го материала и представляет собой последовательное изложение содержания каждого урока учебной четверти (семестра). В практи- ке физического воспитания рабочий план имеет разные названия — тематический план, план на одну четверть, на один семестр. В ра- бочем плане в более конкретизированном виде, чем в плане-гра- фике учебного процесса, представлены используемые средства и отражена методика обучения двигательным действиям и воспита- ния физических качеств. Квалифицированно составленный рабо- чий план в значительной мере выполняет функцию методическо- го обеспечения учебного процесса. Рабочие планы составляют в текстовой и графической форме.

В содержание рабочего плана входят: I) конкретные учебно- воспитательные задачи уроков (общие и частные); 2) теоретичес- кие сведения по физическому воспитанию; 3) основные средства (физические упражнения), способы их применения и величины нагрузок (с указанием их объема и интенсивности на каждый урок);

* 1. контрольные упражнения (тесты) для определения успешнос- ти освоения программного материала и уровня физической под- готовленности учащихся.

При распределении в рабочем плане учебного материала по урокам необходимо руководствоваться следующими методическими положениями:

* + 1. придерживаться дидактического правила от простого к слож ному, при этом принимать во внимание повышающийся уровень физической подготовленности учащихся в процессе их система тических занятий;
    2. при разучивании двигательного действия нецелесообразно делать большие перерывы между уроками, т.е. следует применять концентрированное во времени обучение;
    3. всемерно использовать положительную взаимосвязь упраж нений из различных разделов программы и избегать разучивания на одном уроке отрицательно взаимодействующих двигательных действий;
    4. на тех занятиях, на которых запланировано обучение двига тельным действиям, следует предусматривать сообщение основ знаний о технике изучаемого действия, влияния этого физиче ского упражнения на организм, правилах обеспечения безопас ности при его выполнении;

153

1. для решения задач физического воспитания следует использо вать на уроке средства, оказывающие разностороннее воздействие на физическое развитие занимающихся;
2. количество и содержание задач на одном уроке должны соот ветствовать возможностям занимающихся и учебно-материально му обеспечению урока.

В рабочем плане фиксируется методическая последовательность прохождения учебного материала и одновременно раскрывается содержание каждого конкретного урока.

*Расписание занятий* должно быть по возможности постоянным, стабильным и предусматривать примерно равные промежутки вре- мени между занятиями по физическому воспитанию.

*План-конспект урока (занятия)* разрабатывается на каждое конк- ретное занятие на основе рабочего плана и представляет собой полный детализированный сценарий предстоящего урока. В нем указываются номер занятия по рабочему плану, основные и част- ные задачи урока, подбираются необходимые средства для их ре- шения с указанием параметров нагрузки (количество повторений, интенсивность, продолжительность) и отдыха по всем упражне- ниям, разрабатываются организационно-методические указания.

Более подробно основные документы планирования по физи- ческому воспитанию рассматриваются в главе 12 «Технология раз- работки документов планирования по физическому воспитанию»,

* 1. Педагогический контроль и учет в физическом воспитании

Педагогический контроль — это система мероприятий, обеспе- чивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки применяемых средств, методов и нагрузок.

Основная цель педагогического контроля — это определение связи между факторами воздействия (средства, нагрузки, мето- ды) и теми изменениями, которые происходят у занимающихся в состоянии здоровья, физического развития, спортивного мастер- ства и т.д. (факторы изменения).

На основе анализа полученных в ходе педагогического контро- ля данных проверяется правильность подбора средств, методов и форм занятий, что создает возможность при необходимости вно- сить коррективы в ход педагогического процесса.

В практике физического воспитания используется пять видов педагогического контроля, каждый из которых имеет свое функ- циональное назначение.

1. *Предварительный контроль* проводится обычно в начале учебного года (учебной четверти, семестра). Он предназначен для изучения состава занимающихся (состояние здоровья, физичес- кая подготовленность, спортивная квалификация) и определе-

154 **I**

ния готовности учащихся к предстоящим занятиям (к усвоению нового учебного материала или выполнению нормативных требо- ваний учебной программы). Данные такого контроля позволяют уточнить учебные задачи, средства и методы их решения.

1. *Оперативный контроль* предназначен для определения сроч ного тренировочного эффекта в рамках одного учебного занятия (урока) с целью целесообразного чередования нагрузки и отдыха. Контроль за оперативным состоянием занимающихся (например, за готовностью к выполнению очередного упражнения, очеред ной попытки в беге, прыжках, к повторному прохождению от резка лыжной дистанции и т.п.) осуществляется по таким пока зателям, как дыхание, работоспособность, самочувствие, ЧСС и т.п. Данные оперативного контроля позволяют оперативно регу лировать динамику нагрузки на занятии.
2. *Текущий контроль* проводится для определения реакции орга низма занимающихся на нагрузку после занятия. С его помощью определяют время восстановления работоспособности занимаю щихся после разных (по величине, направленности) физических нагрузок. Данные текущего состояния занимающихся служат ос новой для планирования содержания ближайших занятий и вели чины физических нагрузок в них.
3. *Этапный контроль* служит для получения информации о ку мулятивном (суммарном) тренировочном эффекте, полученном на протяжении одной учебной четверти или семестра. С его помощью определяют правильность выбора и применения различных средств, методов, дозирования физических нагрузок занимающихся.
4. *Итоговый контроль* проводится в конце учебного года для определения успешности выполнения годового плана-графика учебного процесса, степени решения поставленных задач, выяв ления положительных и отрицательных сторон процесса физи ческого воспитания и его составляющих. Данные итогового конт роля (состояние здоровья занимающихся, успешность выполне ния ими зачетных требований и учебных нормативов, уровень спортивных результатов и т.п.) являются основой для последу ющего планирования учебно-воспитательного процесса.

Методы контроля. В практике физического воспитания приме- няются следующие методы контроля: педагогическое наблюдение, опросы, прием учебных нормативов, тестирование, контрольные и другие соревнования, простейшие врачебные методы (измере- ние ЖЕЛ — жизненной емкости легких, массы тела, становой силы и др.), хронометрирование занятия, определение динамики физической нагрузки на занятии по ЧСС и др.

Большую информацию преподаватель получает с помощью ме- тода педагогических наблюдений. Наблюдая в ходе занятия за уча- щимися, преподаватель обращает внимание на их поведение, про- явление интереса, степень внимания (сосредоточенное, рассеян- ное), внешние признаки реакции на физическую нагрузку (изме-

155

нение дыхания, цвета и выражения лица, координации движе- ний, увеличение потливости и пр.).

Метод опроса представляет возможность получить информа- цию о состоянии занимающихся на основании их собственных показателей о самочувствии до, во время и после занятий (о бо- лях в мышцах и пр.), об их стремлениях и желаниях. Субъектив- ные ощущения — это результат физиологических процессов в орга- низме. С ними надо считаться и в то же время помнить, что они не всегда отражают истинные возможности занимающихся.

Контрольные соревнования и тестирование позволяют полу- чить объективные данные о степени тренированности и уровне физической подготовленности занимающихся. Они очень показа- тельны и на их основе делают соответствующие выводы и коррек- тировки в планах. Так, например, если уровень физической под- готовленности не повышается или становится ниже, то пересмат- ривают содержание, методику занятий, физические нагрузки.

Для контроля за освоением техники физического упражнения могут использоваться некоторые подводящие упражнения, при- меняемые на данном этапе обучения.

Основным методом контроля за усвоением знаний является уст ный опрос, требующий ответов в виде: 1) рассказа (например, о значении занятий физическими упражнениями); 2) описания (например, внешней формы и последовательности движений, со ставляющих двигательное действие); 3) объяснения (например, биомеханических закономерностей конкретных движений); 4) по каза вариантов выполнения физического упражнения или его от дельных компонентов.

■

В практике физического воспитания применяется письменный К опрос с помощью программ контроля знаний с выборочными ™ вариантами ответов (программированный контроль знаний). С 1996 г. а общеобразовательных школах введен выпускной экзамен *по* дис- циплине «Физическая культура» (по выбору учащихся).

Сравнение результатов в предварительном, текущем *и* итоговом контроле, а также сопоставление их с требованиями программы физического воспитания позволяют судить о степени решения соответствующих учебных задач, о сдвигах в физической подготовленности занимающихся за определенный период. А это облегчает дифференцирование средств и методов физического воспитания и повышает объективность результатов учебной pa- i боты.

Осуществляя физическое воспитание, необходимо системати- чески проверять, оценивать и учитывать состояние здоровья за- нимающихся, уровень их физического развития, результаты спортивной деятельности, прилежание, поведение.

К учету предъявляют ряд требований: своевременность, объ- ективность, точность и достоверность, полнота, простота и на- глядность. Различают следующие виды учета: *предварительный* (до

156

начала организации педагогического процесса), *текущий* (непре- рывный в процессе работы, от занятия к занятию) и *итоговый* (по завершению периода работы, например, учебного года).

В содержание текущего учета входит регистрация: посещаемос- ти занятий; пройденного материала и выполненного объема и интенсивности нагрузок; выполнения учебных требований и норм; данных об оценках знаний, умений и навыков; сведений о состо- янии здоровья занимающихся.

Основным документом учета служит журнал учета учебной ра- боты группы (класса).

Значение проводимой преподавателем работы по учету не сво- дится, конечно, к формальной регистрации сведений для офици- ального отчета. Эти данные должны подвергаться систематическо- му анализу, творческому осмыслению и обобщению, использо- ваться в будущей работе. Именно на такой основе внедрения но- вого возможны постоянное улучшение качества учебного процес- са, обогащение его средств и рационализация методики.

Глава 10. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

10.1. Значение и задачи физического воспитания детей раннего и дошкольного возраста

Дошкольный возраст охватывает период жизни от рождения до 7 лет. Именно в этот период осуществляются наиболее интен - сивный рост и развитие важнейших систем организма и их функ - ций, закладывается база для всестороннего развития физических и духовных способностей. Этот возраст наиболее благоприятен для закаливания организма, овладения элементарными жизненно не - обходимыми двигательными умениями, гигиеническими навыка - ми и т.д.

Основой всестороннего развития ребенка в первые годы жизни является физическое воспитание. Организованные физкультурные занятия (в яслях, детских садах и семье), а также свободная дви - гательная деятельность, когда ребенок во время прогулок играет, прыгает, бегает и т.п., улучшают деятельность сердечно -сосудис- той, дыхательной и нервной систем, укрепляют опорно-двига- тельный аппарат, улучшают обмен веществ. Они повышают ус - тойчивость ребенка к заболеваниям, мобилизуют защитные силы организма. Через двигательную деятельность ребенок познает мир, развиваются его психические процессы, воля, самостоятельность. Чем большим количеством разнообразных движений овладеет ре- бенок, тем шире возможности для развития ощущения, восприя -

157

тия и других психических процессов, тем полноценнее осуществ- ляется его развитие. Поэтому, если данный период будет упущен в плане грамотного физического воспитания, то в дальнейшем наверстать пробелы, устранить допущенные ошибки будет чрез- вычайно трудно.

Наиболее общими задачами для детей раннего и дошкольного возраста являются изложенные ниже.

*Оздоровительные задачи*

*\.* Повышение сопротивляемости организма влияниям внеш- ней среды путем его закаливания. С помощью разумно дозируемых оздоровительных факторов природы (солнечные, водные, воз- душные процедуры) слабые защитные силы детского организма существенно возрастают. При этом повышается сопротивляемость простудным заболеваниям (ОРЗ, насморк, кашель и др.) и ин- фекционным болезням (ангина, корь, краснуха, грипп и др.).

1. Укрепление опорно-двигательного аппарата и формирование правильной осанки (т.е. удерживание рациональной позы во время всех видов деятельности). Важно обращать внимание на укрепление мышц стопы и голени с целью предупреждения плоскостопия, так как оно может существенно ограничить двигательную активность ребенка. Для гармоничного развития всех основных мышечных групп необходимо предусматривать упражнения на обе стороны тела, упражнять те группы мышц, которые в меньшей мере тренируются в повседневной жизни, упражнять слабые группы мышц.

Необходимо также с ранних лет создавать у ребенка представле- ние о правильной осанке. Действенным средством предупреждения нарушений осанки: сутулости, асимметрии плеч и лопаток, а также сколиозов (заболеваний позвоночника, вызываемых слабостью мышц спины и длительным пребыванием тела в физиологически неудобных положениях) — являются физические упражнения. ■■

1. Содействие повышению функциональных возможностей^ вегетативных органов. Активная двигательная деятельность ребен ка способствует укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшению обменных процессов в организме, оптимиза ции пищеварения и теплорегуляции, предупреждению застойных явлений и т.д. Физическая культура, придавая естественному про цессу становления форм и функций растущего организма опти мальный характер, создавая благоприятные для *этого* условия, содействует тем самым нормальному функционированию всех сис тем детского организма.
2. Воспитание физических способностей (координационных, скоростных и выносливости). В дошкольном возрасте процесс вос питания физических способностей не должен являться специально направленным по отношению к каждому из них. Наоборот, на ос нове принципа гармонического развития следует так подбирать средства, менять деятельность по содержанию и характеру и регу

158

лировать направленность двигательной активности, чтобы обеспе- чивалось комплексное воспитание всех физических способностей.

*Образовательные задачи*

1. Формирование основных жизненно важных двигательных умений и навыков.

В дошкольном возрасте вследствие высокой пластичности нервной системы довольно легко и быстро усваивают новые формы движе- ний. Формирование двигательных умений осуществляется параллельно с физическим развитием: к трем месяцам необходимо содействовать формированию умений поднимать и удерживать голову; к шестому месяцу формировать элементарные движения рук, умение ползать, переворачиваться со спины на живот, удерживать туловище лежа на животе с опорой руками; к одиннадцатому месяцу необходимо на- учить садиться, ложиться, стоять и ходить, держась за предметы; к первому году жизни ребенка необходимо научить ходить; к третье- му году жизни ребенок должен освоить ходьбу, бег, лазание; к чет- вертому году формируют навыки метания различных предметов, спрытивания с высоты, ловли предмета, катания на трехколесном велосипеде; к пятому-шестому годам ребенок должен уметь выполнять большинство двигательных умений и навыков, встречающихся в быту и жизни: бегать, плавать, ходить на лыжах, прыгать, лазать по ле- сенке вверх, переползать через преграды и т.п.

1. Формирование устойчивого интереса к занятиям физичес кой культурой.

Детский возраст является наиболее благоприятным для форми- рования устойчивого интереса к занятиям физическими упражне- ниями. Но при этом необходимо соблюдать ряд условий.

Прежде всего необходимо обеспечить посильность заданий, успешное выполнение которых будет стимулировать детей на бо- лее высокую активность. Постоянная оценка выполненных зада- ний, внимание и поощрение будут способствовать выработке по- ложительной мотивации к систематическим занятиям физичес- кими упражнениями.

В процессе занятий необходимо сообщать детям элементарные физкультурные знания, развивая их интеллектуальные способно- сти. Это позволит расширить их познавательные возможности и умственный кругозор.

*Воспитательные задачи*

1. Воспитание морально-волевых качеств (честности, решитель ности, смелости, настойчивости и др.).
2. Содействие умственному, нравственному, эстетическому и трудовому воспитанию.

Оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи, хотя и являются относительно самостоятельными, на самом деле теснейшим образом взаимосвязаны, а поэтому и решаться долж-

159

ны в обязательном единстве, в комплексе. Только в этом случз ребенок приобретает необходимую базу для дальнейшего всеете роннего, не только физического, но и духовного развития.

10.2. Возрастные особенности физического развития и физической подготовленности детей

раннего и дошкольного возраста

В настоящее время внимание педагогов, психологов, физиоло- гов привлечено к дошкольному возрасту, поскольку практичес- кий опыт и многочисленные научные исследования свидетель- ствуют о существовании в данном периоде онтогенеза человека больших, зачастую неиспользуемых психофизиологических резер- вов развития ребенка.

По биологическим признакам дошкольный возраст подразде- ляется на следующие периоды:

L) новорожденный — первые 4 недели жизни;

* 1. грудной (младенческий) — до 1 года;
  2. ранний детский — от 1 года до 3 лет;
  3. дошкольный — от 3 до 6 (7) лет.

Отражая ступени биологического развития, возрастная периодизация детей облегчает построение системы физического воспитания в этом возрасте, помогает правильному построению физкультурных занятий (составлению программ, подбору и дози- ровке упражнений, выбору методики физической и двигательной подготовки и т.д.).

Первые годы жизни ребенка характеризуются быстрыми тем- пами роста и развития организма. Интенсивно увеличиваются мор- фологические показатели: рост и масса тела (табл. 6), обхват груд- ной клетки.

Т а б л и ц а *6*

Средние показатели массы тела и роста здоровых детей раннего и дошкольного возраста (по Ю.Ф.Змановскому, I9S9)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст, | Масса тела, кг | | Рост, см | |
| лет | Мальчики | Девочки | Мальчики | Девочки |
| 1 | 10,0-11,5 | 9,1-10,8 | 73-79 | 72-77 |
| 2 | 12,4-13,7 | 11,7-14,1 | 85-92 | 82-90 |
| 3 | 13,7-15,3 | 13,1-16,7 | 92-99 | 91-99 |
| 4 | 15,3-18,9 | 14,4-17,9 | 99-107 | 96-106 |
| 5 | 17,4-22,1 | 16,5—20,4 | 105-116 | 104-114 |
| 6 | 19,7-24,1 | 19,0-23,6 | 111-121 | 111 — 120 |

160

С рождения до трехлетнего *возраста заметно возрастают* возбудимость и лабильность нервно-мышечного аппарата, но сила мышц еще очень невелика. Все суставы ребенка вследствие слабо- го развития связочного аппарата и мышц отличаются большой подвижностью.

При организации физического воспитания детей раннего воз- раста следует помнить о физиологической слабости их костной системы и мышечно-связочного аппарата и строго дозировать физические нагрузки.

В этом возрасте нервные процессы недостаточно сильны и подвижны, однако условно-рефлекторные связи отличаются боль- шой прочностью и очень трудно поддаются переделке. Поэтому в процессе физического воспитания необходимо учить детей пра- вильному выполнению того или иного упражнения, так как воз- никший навык прочно и надолго закрепляется. Заученные с ошиб- ками простые движения сделают невозможным в будущем пра- вильное формирование более сложных двигательных навыков, а это будет затруднять полное раскрытие двигательной одаренности ребенка.

В раннем возрасте ребенок не может развиваться правильно без достаточной физической активности. Установлено, что у двухлет- них детей на активные движения приходится 70% времени бодр- ствования, а у трехлетних — не менее 60%. Постепенно, по мере развития движения у детей приобретают большую законченность, определенную целесообразность и целенаправленность. Однако в коре головного мозга процессы иррадиации преобладают над про- цессами концентрации, поэтому движения детей отличаются не- точностью, *некоординированностью.* Внимание в этом возрасте еще неустойчиво, и дети не могут долго сосредоточиваться на чем-то одном и быстро утомляются.

В период от 3 до 6 лет (дошкольный возраст) все размеры тела увеличиваются относительно равномерно. Годичный прирост длины тела составляет 5—6 см, массы тела — около 2 кг. Но к концу этого периода начинается ускорение роста: за год ребенок при- бавляет 8—10 см. Такой бурный рост связан с эндокринными сдви- гами, происходящими в организме (второй период быстрого роста прояачяется у детей в 13—14 лет, когда начинается половое созревание).

У детей дошкольного возраста заметно меняются пропорции тела: руки и ноги становятся значительно длиннее и растут быст- рее, чем туловище. Если к 6—7 годам длина туловища увеличива- ется в 2 раза, то длина рук — более чем в 2,5 раза, а длина ног — более чем в 3 раза.

Рост мышечной ткани происходит в основном за счет утолще- ния мышечных волокон. У ребенка сначала развиваются мышцы таза и ног, а затем (с 6—7 лег) мышцы рук. К 5 годам увеличива- ется мышечная сила. Однако из-за быстрой утомляемости мышц и

Г] Ж. К. Холодов 1 61

относительной слабости костно-мышечного аппарата дошкольники еще не способны к длительному мышечному напряжению.

К 6—7 годам заканчивается созревание нервных клеток голов- ного мозга. Однако нервная система ребенка еще недостаточно устойчива: процессы возбуждения преобладают над процессами торможения.

Нервная регуляция деятельности сердца у детей еще несовер- шенна. Неравномерность частоты и силы сердечных сокращений наблюдается даже в покое. При физической нагрузке сердечная мышца быстро утомляется, поэтому упражнения во время заня- тий надо разнообразить.

Ранний и дошкольный возраст характеризуются значительны- ми изменениями не только в физическом, но и в моторном раз- витии (табл. 7).

Таблица 7 Особенности развития движений у детей грудного, раннего и

дошкольного возраста

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст | Двигательные возможности ребенка |
| 3 мес | Лежа на животе, приподнимается и опирается на предплечья *и* локти. Переворачивается со спины на бок; меняет положение своего тела, но движения импульсивные, беспорядочные, неосознанные |
| 6 мес | Самостоятельно садится. Свободно переворачивается с живота на спину. Пытается ползатьна четвереньках. Играет с игрушками, перекладывает их из одной руки в другую, размахивает ими |
| 1 год | Самостоятельно ходит. Приседает и выпрямляется без опоры; наклонившись, может поднять предмет |
| 2 года | Ползает, подлезает и перелезает через различные предметы, играет с мячом (бросает, катает) |
| 3 -4  года | Бегает, прыгает на двух и даже на одной ноге, лазает по гим- настической стенке, *ловит* и бросает мяч, ездит на трехколес- ном велосипеде, передвигается на лыжах. Способен последо- вательно выполнять несколько двигательных действий подряд |
| 5 лет | Овладевает целостными двигательными действиями. Движения становятся точнее и энергичнее, появляется способность удерживатьисходное положение, сохранять направление, ампли- туду и темп движений, формируется умение участвоватьв играх с лоачей и увертыванием, передвигается на лыжах по слабопе- ресеченной местности (может преодолевать на лыжах до 1000 м) |
| 6 лет | Успешно осваивает прыжки в длину и высоту с разбега, прыжки со скакалкой, лазание по шесту, канату, гимнастиче- ской стенке, метание на дальность и в цель и др. Катается на двухколесном велосипеде, коньках, лыжах, плавает. В дви- жениях появляются выразительность, плавностьи точность, особенно при выполнении обшеразвиваюших упражнений |

162 ***Ш***

Уровень физической подготовленности детей 4—6 лет

Таблица 8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Физические | Контрольные | Возраст, | Мальчики | | | Девочки | | |
| способности | упражнения | лет | Уровень | | | | | |
|  |  |  | низкий | средний | высокий | низкий | средний | высокий |
| Координа- | Метание малого мяча в | 4 | 110-86 | 85-55 | 55 и меньше | 120-91 | 90-60 | 60 и меньше |
| ционные | горизонтальную цель с расстояния 3 м (откло-  нение отдели в см) | 5  6 | 70-51  60-46 | 50-35  45-30 | 35 и меньше  30 и меньше | 100-71  80-56 | 70-40  55-35 | 40 и меньше 35 и меньше |
|  | Равновесие: стойка | 4 | 2-3 | 4-5 | Больше 5 | 2-5 | 6-7 | Больше 7 |
|  | босиком на одной ноге, с | 5 | 3-5 | 6-7 | Больше 7 | 3-7 | 8-10 | Больше 10 |
|  |  | 6 | 4-7 | 8-10 | Больше 10 | 4-8 | 9-12 | Больше 12 |
| Скоростно- | Прыжки в длину | 4 | 61-75 | 76-90 | Больше 90 | 61-75 | 76-90 | Больше 90 |
| с иловые | с места, см | 5 | 91-100 | 101-114 | Больше 115 | 86-98 | 99-110 | Больше 110 |
|  |  | 6 | 111-122 | 123-135 | Больше 136 | 101-113 | 114-125 | Больше 125 |
| Гибкость | Наклон вперед из | 4 | 4-8 | 9-12 | Больше 12 | 5-9 | 10-13 | Больше 13 |
| положения сидя, см | 5 | 2-5 | 6-9 | Больше 9 | 3-6 | 7-10 | Больше 10 |
|  | 6 | 2-5 | 6-8 | Больше 8 | 2-6 | 7-9 | Больше 9 |
| Силовые | Поднимание туловища из | 4 | 9-10 | 11-12 | Больше 12 | 7-9 | 10-11 | Больше 11 |
| положения лежа с согну-  тыми коленями (количе- ство повторений за 30 с) | 5  6 | 11-13  14-16 | 14-15  17-18 | Больше 16  Больше 18 | 10-12  13-14 | 13-14  15-16 | Больше 14  Больше 16 |
| Вис на согнутых руках | 4 | 3-7 | 8-10 | Больше 10 | 2-5 | 6-8 | Больше 8 |
| на перекладине, с | 5 | 5-11 | 12-16 | Больше 16 | 4-7 | 8-10 | Больше 10 |
|  | 6 | 7-15 | 16-24 | Больше 24 | 7-10 | 11-14 | Больше 14 |

С возрастом количество движений у детей увеличивается. Дети должны двигаться не менее 50—60% всего периода бодрствования. Интенсивность двигательной активности — среднее количество движений в минуту — составляет примерно 38—41 у детей 2 лет, 43—50 — 2,5 лет, 44—51 — 3 лет. Это значит, что разовая продолжительность движений очень мала — в среднем от несколь- ких секунд до 1,5 мин. Детям свойственна частая смена движений и поз — до 550—1000 раз в день, благодаря чему происходят по- очередное напряжение и отдых различных групп мышц, поэтому дети и не устают (В.А.Шишкина, 1992). Учитывая эту особен- ность, следует обеспечить разнообразную двигательную деятель- ность детей, создавая условия для разных движений.

Бег, прыжки, метания — те двигательные умения, которые ребенок должен освоить до школы. Насколько успешно он это сделает, зависит от ловкости, быстроты, силы и выносливости, т.е. от развития основных двигательных качеств. По уровню разви- тия этих качеств можно судить о физической подготовленности ребенка (табл. 8). Правильно оценивать ее необходимо для того, чтобы, умело направляя воспитательный процесс, своевременно вырабатывать у ребенка необходимые навыки.

*Средства физического воспитания детей*

*раннего и дошкольного возраста 1*

К числу основных средств физического воспитания детей ран- ' него и дошкольного возраста относятся физические упражнения. Они формируют двигательные умения и навыки, способствуют развитию двигательного аппарата. В качестве факторов, оптими- зирующих воздействия физических упражнений на организм ре- бенка, широко используются оздоровительные силы природы (сол- нце, воздух, вода) и гигиенические факторы.

*Физические упражнения.* Применительно к задачам физическо- го воспитания детей раннего дошкольного возраста наиболее ши- рокое применение получили следующие три группы физических упражнений: 1) основная гимнастика; 2) подвижные игры (бес- сюжетные и сюжетные); 3) упрощенные формы спортивных уп- ражнений.

Основная гимнастика включает в себя: 1) общеразвиваюшие упражнения для отдельных частей тела с предметами (мячами, кубиками, флажками, гимнастическими палками и др.) и без пред- метов; 2) различные виды ходьбы, бега, прыжков, метаний, ла- зание, ползание, равновесие, висы и др.; 3) строевые упражнения (построения и перестроения, повороты, размыкания и смы- ' кания); 4) танцевальные упражнения. Характерной особенностью ■ этих упражнений является их избирательная направленность, т.е. I можно подобрать упражнения на определенную мышечную труп- | пу, на любое физическое качество, на осанку и др. Упражнения основной гимнастики в наибольшей степени способствуют фор-

164

мированию умений владеть своим телом, согласованно выпол- нять различные сложные движения.

Подвижные игры занимают среди других средств центральное место. Их педагогическое значение проявляется в том, что в про- цессе игры происходит не избирательное, как в основной гимна- стике, а комплексное развитие физических качеств. Следователь- но, осуществляется и комплексное совершенствование всего дви- гательного аппарата, всех систем организма.

Начиная с пятилетнего возраста в состав средств физического воспитания дошкольников следует включать упрошенные формы спортивных упражнений. К ним относятся упрощенные способы передвижения на лыжах, катание на коньках, плавание, различ- ные игры с мячом (например, перебрасывание мяча через сетку, попадание мячом в корзину) и др. Упрощенные спортивные уп- ражнения направлены на решение оздоровительных и образова- тельных задач, а также на формирование первичного интереса к спортивной деятельности.

*Оздоровительные силы природы.* Систематическое использование солнечных, воздушных и водных процедур в соответствии с возможностями детского возраста совершенствует механизмы тер- морегуляции, нормализует психические процессы и тем самым повышает работоспособность и физическое состояние детей. Со- четание их с физическими упражнениями позволяет достигнуть наибольшего эффекта в процессе совершенствования физической природы человека.

*Гигиенические факторы. К* ним относятся соблюдение режимов сна и питания, двигательной активности и отдыха, гигиена тела, массаж и т.п. Гигиенические факторы в значительной степени дополняют оздоровительное воздействие физических упражнений и определяют возможности физического развития. Так, например, физкультурные занятия лучше содействуют физическому разви- тию при полноценном питании и сне. Чистота помещения, физ- культурного оборудования служит профилактикой инфекционных заболеваний.

Для успешного решения задач физического воспитания детей раннего дошкольного возраста необходимо комплексное приме- нение физических упражнений, оздоровительных сил природы и гигиенических факторов.

*Формы организации занятий физическими упражнениями с детьми раннего и дошкольного возраста*

Эффективность решения задач направленного использования физической культуры в раннем и дошкольном возрасте зависит от организации целесообразного двигательного режима. Его ос- нову составляют ежедневные занятия физическими упражне- ниями и играми в различных формах под руководством воспи- тателя (в дошкольных детских учреждениях), родителей (в се-

165

мье) и в процессе самосгоятельной двигательной деятельности детей.

Основными формами занятий физическими упражнениями являются: утренняя гимнастика, занятия урочного типа, подвиж- ные игры, физкульпаузы и физкультминутки, физкультурные праз- дники, самостоятельные занятия.

*Утренняя гимнастика* направлена на активизацию деятельнос- ти организма, повышение его работоспособности и формирова- ние правильной осанки. Средствами являются простые общераз- вивающие упражнения в сочетании с водными процедурами, мас- сажем, закаливанием. Ее продолжительность 5 мин для детей от 2 до 4 лет (3—4 упражнения игрового и подражательного характе- ра), 6—8 мин — для детей 4—5 лет, 8—10 мин — для детей 6 лет. Структура утренней гимнастики может быть следующей: ходьба, бег — упражнения для мышц рук и плечевого пояса — упражне- ния для туловища (спины и живота) — упражнения для ног — кратковременный бег и .ходьба с целью восстаноштения. Чтобы комплекс упражнений утренней гимнастики не наскучил ребен- ку, периодически, приблизительно через 7—10 дней, необходи- мо заменять 1—2 упражнения.

*Физкультурные занятия урочного типа* являются основной фор- мой работы с детьми от 3 до 6 лет в детском саду. Цель занятий — обучение новым движениям, закрепление ранее освоенных дей- ствий, воспитание физических способностей. Занятия проводятся не менее 2—3 раз в неделю под руководством воспитателя. Про- должительность занятий для детей 3—4 лет 15—20 мин, 4—5 лет — 20—25 мин, 5—6 лет — 25—30 мин. Занятия состоят из трех частей: вводной (подготовительной), основной и заключительной. Задачи вводной части — организация детей, концентрация их внимания на предстоящих двигательных упражнениях, а также подготовка организма к выполнению упражнений основной части. В содержа- ние вводной части входят упражнения в основных движениях: ходьба, бег, ходьба на носках, на пятках, ходьба и бег со сменой направления, ходьба змейкой, ходьба между предметами и т.п.

В основной части занятия решаются задачи обучения детей но- вым упражнениям, повторения и закрепления ранее пройденного материала и воспитания физических качеств. Первыми в основной части выполняются общеразвиваюшие упражнения (сначала для мышц рук и плечевого пояса, затем для мышц туловища и ног). После обшеразвивающих упражнений следуют упражнения в ос- новных движениях (ходьба, бег, прыжки, лазание, метание или упражнения в равновесии). В основную часть занятия обязательно входит и подвижная игра, усиливающая физиологическое и эмо- циональное воздействие на детей.

В заключительной части занятия решаются задачи постепенного перехода организма ребенка к спокойному физиологическому состоянию. Для постепенного снижения нагрузки используются'

166

ходьба, задания на внимание, дыхательные упражнения, мало- подвижные игры, хороводы.

Время занятия распределяется примерно следующим образом: вводная часть — 2—6 мин, основная — 15—25 мин и заключитель- ная — 2—3 мин. Продолжительность каждой части зависит от по- ставленных задач, возраста и подготовленности детей.

После вводной части пульс не должен участиться более чем на 20—25%, после основной — не более чем на 50%, после подвиж- ной игры он может возрасти на 70—90 и даже на 100%. Через 1—2 мин после занятия пульс должен восстановиться до исходного уровня.

*Подвижные игры с разнообразным двигательным содержанием* проводятся ежедневно, как правило, во время прогулок. Они уве- личивают двигательную активность, вызывают у детей положи- тельные эмоции. В подвижных играх часто используют ходьбу, бег, прыжки, переползание и другие способы передвижения. Большая двигательная активность способствует развитию физических ка- честв, совершенствованию деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма ребенка.

*Физкультпаузы и физкультминутки* используются с целью пре- дупреждения утомления, отдыха, повышения умственной рабо- тоспособности, активизации двигательных функций при однооб- разных статических положениях тела. Проводятся обычно на раз- личных занятиях по счету, лепке, рисованию и включают несколь- ко хорошо освоенных физических упражнений динамического характера продолжительностью 2—3 мин.

*Физкультурные праздники.* Их назначение — демонстрация детьми в праздничной обстановке результатов, достигнутых в овладении физическими упражнениями, играми за определенный промежу- ток времени. Проводятся не реже 2—3 раз в год.

*Самостоятельные занятия физическими упражнениями.* Разнооб- разная самостоятельная двигательная деятельность детей заклю- чается в том, что они по своему желанию и инициативе выбирают себе вид занятий (катание на велосипеде, двигательная деятель- ность на детских площадках, оснащенных специальным оборудо- ванием для физических упражнений и инвентарем, различные игры с друзьями и т.д.). Самостоятельная двигательная деятельность существенно расширяет двигательный опыт детей.

*Методические особенности физического воспитания детей раннего и дошкольного возраста*

Существует две формы организации физического воспитания детей раннего и дошкольного возраста: 1) государственная (дет- ские ясли — до 3 лет и детский сад — от 3 до 6—7 лет); 2) самоде- ятельная, где физическое воспитание осуществляется главным образом в семье.

Государственная форма организации физического воспитания является обязательной для всех детей, посещающих дошкольные

167

детские учреждения. Физкультурные занятия в этих учреждениях осуществляются в соответствии с Программой воспитания и обу- чения в детском саду (раздел «Физическое воспитание»), где оп- ределены задачи, содержание и формы организации физических упражнений. Физкультурные занятия проводят воспитатели и ин- структоры-методисты по физической культуре.

Методика направленного использования физической культу- ры определяется возрастными особенностями и двигательными возможностями детей, условиями проведения занятий.

Основу двигательной активности детей до 2 лет должны состав- лять ходьба, лазание, преодоление препятствий, различные игры с мячом, игрушками, обручем, гимнастической палкой или скакал- кой. Самая эффективная форма занятий в этом возрасте — игра, позволяющая детям удовлетворить потребность в движениях. Заня- тия физическими упражнениями проводятся 2—3 раза в неделю.

На занятиях с детьми 2—3 лет большое значение придается ме- тодам использования слова и наглядного действия. Это объясняется интенсивным развитием речи ребенка и его способности подра- жать. Чтобы повысить активность, привлечь внимание детей, ши- роко используются образные задания, имитации («бежим тихо, как мышки», «прыгаем мягко, как воробышки», «топаем, как медве- ди» и *т.п.).* Физическая нагрузка в этом возрасте не должна быть ни чрезмерно легкой, ни слишком тяжелой. Степень ее воздействия на организм легко проконтролировать по пульсу. Разница в его частоте между началом и кондом занятия должна быть в пределах 10 ударов. Если она больше — нагрузка чрезмерна. Неизменившаяся частота пульса свидетельствует о недостаточности нагрузки. Игровая деятель- ность детей третьего года жизни становится сложнее и разнообраз- нее. Большое место занимают сюжетные и ролевые игры.

В 3—4-летнем возрасте тренирующий эффект обеспечивают упражнения, дающие ЧСС не менее 130—140 уд./мин, в 5—7-лет- нем — не менее 140—150 уд./мин. Последовательно применяются более сложные формы ходьбы, бега, прыжков, метания, лаза- ния, равновесия и др.

В раннем и дошкольном возрасте важно решать задачи воспи- тания практически всех физических качеств. В первую очередь сле- дует обращать внимание на воспитание координационных спо- собностей, в частности на такие компоненты, как чувство равно- весия, точность, ритмичность, согласованность отдельных дви- жений. Скоростные способности воспитываются путем выполне- ния простых двигательных действий, обычно в игре. При воспита- нии силы и силовой выносливости прежде всего надо обращать внимание на мышцы живота, спины, ног, рук, *стопы.* Силовые нагрузки должны быть незначительными, обычно это упражне- ния, отягощенные собственным весом тела (приседания, лаза- ние, прыжки, занятия с мячом, обручем, скакалкой и т.п.). Уп- ражнения даются как в игровой, так и в обычной форме.

168

При освоении новых движений предпочтение отдается методу целостного разучивания. При расчленении же движения ребенок теряет его смысл, а следовательно, и интерес к нему. Ребенок хочет сразу видеть результат своего действия.

В основе планирования процесса физической и двигательной подготовки дошкольников 3—6 лет должны лежать следующие основные положения (А. А. Рутина, 1999):

1. весь возрастной период от 3 до 6 лет является сенситивным для развития физических качеств и формирования основных дви жений. Следовательно, итоговый результат физической и двига тельной подготовки дошкольников зависит от последовательных из года в год успехов ребенка;
2. основной методической особенностью планирования дан ного процесса является наличие этапов акцентированного воз действия на определенное качество. Целесообразная длительность этих этапов до 1 месяца. При этом специализированные физиче ские упражнения или подвижные игры должны занимать от 50 до 70% общего объема времени двигательной активности.

Глава 11. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

11.1. Социально-педагогическое значение и задачи физического воспитания

детей школьного возраста

Значение физической культуры в школьный период жизни че- ловека заключается в создании фундамента для всестороннего фи- зического развития, укрепления здоровья, формирования разно- образных двигательных умений и навыков. Вое это приводит к воз- никновению объективных предпосылок для гармонического разви- тия личности. Полноценное развитие детей школьного возраста без активных физкультурных занятий практически недостижимо. Вы- явлено, что дефицит двигательной активности серьезно ухудшает здоровье растущего организма человека, ослабляет его защитные силы, не обеспечивает полноценное физическое развитие.

В связи с тем, что пик естественного развития, как правило, приходится на старший школьный возраст, основные физичес- кие способности и функциональные возможности можно эффек- тивно повысить именно в школьном возрасте. Этот период явля- ется сенситивным по отношению ко всем физическим качествам человека. Позднее развить те или иные качества удается с трудом.

Кроме того, школьный возраст считается наиболее благопри- ятным для обучения разнообразным двигательным умениям и на-

169

выкам, что позволяет в дальнейшем значительно быстрее при- спосабливаться выполнять освоенные движения в разнообразных условиях двигательной деятельности.

В школьном возрасте достигается определенный уровень физи- ческой и умственной работоспособности, что в целом позволяет успешно осваивать программный материал теоретических учеб- ных дисциплин и физкультурных программ обучения.

Рациональное использование досуга, в котором элементы физической культуры являются эффективным средством против пассивного времяпрепровождения, позволяет исключить негатив- ные проявления ряда антисоциальных поступков (хулиганство, употребление наркотиков, алкоголя и т.п.).

И наконец, физкультурная активность в период бурного раз- вития организма существенно облегчает решение общевоспита- тельных задач (нравственных, трудовых, эстетических).

Направленное использование физической культуры в воспита- нии детей и молодежи школьного возраста предусматривает ре- шение следующих задач.

*Оздоровительные задачи*

*\.* Укрепление здоровья, содействие нормальному физическо- му развитию: формирование правильной осанки, развитие раз- личных групп мышц тела, правильное и своевременное развитие всех систем организма и их функций, укрепление нервной систе- мы, активизация обменных процессов.

1. Обеспечение оптимального для каждого возраста и пола гармоничного развития физических качеств. В младшем школьном возрасте необходимо обращать внимание на всестороннее разви тие физических качеств, однако акценты делаются на воспитание координационных способностей, а также быстроты движений. В сред нем школьном возрасте большое внимание уделяется воспитанию скоростных способностей во всех ее формах, а также добавляется скоростно-силовая подготовка, не связанная с предельными на пряжениями силового компонента. В старшем школьном возрасте целесообразно проводить работу по воспитанию скоростно-сило- вых и собственно силовых качеств, а также общей и анаэробной \_

выносливости. ■

1. Повышение сопротивляемости организма неблагоприятным т воздействиям внешней среды. При любой возможности физкуль турные занятия, в том числе и уроки физкультуры, целесообраз

но проводить на свежем воздухе, а не в за!е.

1. Повышение общей работоспособности и привитие гигие нических навыков. Эти задачи требуют, чтобы школьники еже дневно выполняли физические упражнения, принимали водные, воздушные, солнечные процедуры, соблюдали режимы учебы и отдыха, сна, полноценного питания. Особенно это относится к младшему и среднему школьному возрасту, так как именно в этот

170

период осуществляется наиболее интенсивное развитие всех сис- тем и функций организма.

*Образовательные задачи*

1. Формирование и совершенствование жизненно важных дви гательных умений и навыков. У школьников необходимо форми ровать следующие пять групп двигательных умений и навыков (З.И.Кузнецова, 1968): 1) умения и навыки, с помощью кото рых человек перемещает себя в пространстве (ходьба, бег, пла вание, ходьба на лыжах); 2) навыки управления статическими позами и положениями тела при передвижениях (стойки, исход ные положения, различные позы, строевые упражнения и т.д.);
2. умения и навыки выполнять различные движения с предме тами (мячи, скакалки, ленты, гантели, палки); 4) навыки уп равления движениями рук и ног в сочетании с движениями в других звеньях тела (кувырки, перевороты, подъемы, висы, упо ры, равновесия); 5) умения выполнять комплексные движения для преодолевания искусственных препятствий (прыжки опор ные, лазание, прыжки в длину и высоту).
3. Формирование необходимых знаний в области физической культуры и спорта. Учащиеся должны знать: 1) условия и правила выполнения физических упражнений; 2) влияние занятий физичес кими упражнениями на основные системы организма; 3) правила самостоятельной тренировки двигательных способностей; 4) основ ные приемы самоконтроля во время занятий физическими упраж нениями; 5) роль физической культуры в семье и т.д.

*Воспитательные задачи*

1. Воспитание потребности и умений самостоятельно занимать ся физическими упражнениями, сознательно применять их в це лях отдыха, тренировки, повышения работоспособности и укреп ления здоровья. Решение данной задачи в деятельности педагога по физической культуре и спорту предусматривает создание не обходимых предпосылок к самостоятельным физкультурным за нятиям учащихся, а это обусловливает необходимость: повыше ния физкультурной грамотности школьников; стимулирования по ложительной мотивации к физической культуре; формирования основ правильной техники выполнения жизненно важных двига тельных умений и навыков; формирования организационно-ме тодических умений, дающих возможность правильно построить школьнику свое самостоятельное занятие, дозировать нагрузку, применять адекватный метод воспитания физических качеств, осуществлять простейший самоконтроль и т.д.
2. Воспитание личностных качеств (эстетических, нравствен ных и т.д.), содействие развитию психических процессов.

Перечисленные задачи представлены в официальных докумен- тах, регламентирующих физическое воспитание в общеобразова-

171

тельных учреждениях (школа, училище, лицей, колледж и т.п.). Они играют роль ориентировочных установок для всех сторон на- правленного использования физической культуры в период школь- ного возраста. Однако для разных учебных заведений в зависимо- сти от возраста и форм использования физической культуры они должны быть конкретизированы. Такая конкретизация частично представлена в официальных документах, в программах обязатель- ных курсов, программах секционных занятий коллективов физи- ческой культуры и ДЮСШ.

**i**

* 1. Возрастание особенностей физического развития и физической подготовленности

детей школьного возраста

Школьный возраст охватывает детей и молодежь с 6—7 до 17— 18 лет. В этот период создается фундамент всестороннего физичес- кого развития, формируются тип телосложения, осанка, разно- образные двигательные умения и навыки, укрепляется здоровье. По данным ученых, одним из значимых критериев здоровья де- тей школьного возраста является их физическое развитие. Рост и массу (вес) тела считают наиболее существенными медико-соци- альными и санитарно-гигиеническими показателями, по которым в определенной мере можно судить как о положительном, так и об отрицательном влиянии условий жизни и факторов окружаю- щей среды на организм ребенка.

На основании научных исследований было выявлено, что дли- на тела, значительно превышающая средневозрастные показате- ли, может служить своебразным тестом для отбора подростков, нуждающихся в тщательном медицинском наблюдении и контро- ле за переносимостью нагрузки. У детей, имеющих значительное превышение (по отношению к средневозрастному) массы тела, возможны отклонения в работе сердечно-сосудистой системы, ее функциональные нарушения. Об этом следует помнить при увели- ченных физических нагрузках.

Дети и подростки с увеличенными размерами тела (по сравне- нию со средними для данного возраста) отличаются повышенной возбудимостью нервной системы и замедленным ее снижением. На занятиях игрового характера, где эмоциональное состояние ярко проявляется, учителю следует предусматривать для них бо- лее длительные паузы отдыха. Детям с пониженным весом надо подбирать упражнения для укрепления дыхательной мускулату- ры, для увеличения спирометрии.

Основываясь на данных Ю.П.Лисицина (1996) и Н.Н. Алфи- мова (1981, 1985), Ю.В.Высочинин и В.И.Шапошникова (1999) составили сводную таблицу, по которой можно определить ан- тропометрический статус ребенка (табл. 9, 10).

172

Показатели физического развития (в норме) тесно связаны с показателями физической подготовленности. Как правило, дети нормального развития имеют хорошие показатели физической под- готовленности. В таблицах 11, 12, 13 приведены показатели, ха- рактеризующие низкий, средний и высокий уровни физической подготовленности учащихся 7—17 лет [6].

Специалистами в области физической культуры и спорта (Л.Б.Кофман, В.А.Кабачков, А.Н.Тяпин, Л.А.Захаров, Ю.П.Пу- зырь) разработана тест-программа, которая предусматривает пе- риодическое (сентябрь, май каждого учебного года) тестовое обследование уровня физической подготовленности учащихся 6— 17 лет и последующее (с учетом выявленных данных) корректи- рование работы с ними по развитию двигательных качеств.

Программа базируется на стандартных тестах, которые просты в выполнении и информативны.

1. Бег 1000 м. Тест предназначен для определения выносли вости.
2. Челночный бег 10x5 м. Тест позволяет оценить быстроту и ловкость, связанную с изменением направления движения и че редованием ускорения и торможения.
3. Подтягивания на перекладине (мальчики). Тест позволяет оценить силовую выносливость мышц рук и плечевого пояса.
4. Вис на перекладине (девочки). Тест позволяет оценить стати ческую силовую выносливость мышц и плечевого пояса.
5. Подъем туловища за 30 с. Тест предназначен для оценки силы мышц-сгибателей туловища.
6. Наклон вперед из положения сидя. Тест предназначен для изме рения активной гибкости позвоночника и тазобедренных суставов.

Сводная таблица (табл. 14) нормативных оценок уровня физи- ческой подготовленности учащихся I—XI классов приводится ниже (по материалам МГФСО, 1996).

Процесс физического воспитания подлежит корректировке, если в классе или параллели классов выявлено свыше 15% уча- щихся с низким уровнем развития одного или нескольких физи- ческих качеств. При высоком уровне развития физических качеств применяются учебно-тренировочные модели по их дальнейшему развитию.

* 1. Средства физического воспитания детей школьного возраста

Основные средства физического воспитания представлены в программах образовательных учреждений. Большое разнообразие физических упражнений предусматривает их использование с уче- том тех основных положений, которые отражены в общих прин- ципах отечественной системы физического воспитания.

173

Таблица 9

**Показатели физического развития (рост и масса тела) мальчиков 6—16 лет**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Воз- раст | Пока- затели | Низкий | Ниже среднего | Средний | Выше среднего | Высокий |
| 6 лет | Рост, см | Менее 99,1 | От 99,1 до 108,0 | От 108,0 до 120,3  (114,2) | От 120,3 до 127,9 | Выше 127,9 |
| Вес, г | Менее 16 500 | От 16 500 до 17 900 | От 17 900 до 22 100  (20 200) | От 22 100 до 24 900 | 24 900 и более |
| 7 лет | Рост, см | Менее 108,9 | От 108,9 до 116,9 | От 116,9 до 128,6  (122,4) | От 128,6 до 134,7 | Выше 134,7 |
| Вес, г | Менее 17 700 | От 17 700 до 19 900 | От 19 900 до 26 500  (23 200) | От 26 500 до 30 900 | 30 900 и более |
| 8 лет | Рост, см | Менее 108.4 | От 108,4 до 120,2 | От 120,2 до 129,1  (124,3) | От 129,1 до 130,3 | Выше 130,3 |
| Вес, г | Менее 20 400 | От 20 400 до 22 500 | От 22 500 до 25 600  (24 000) | От 25 600 до 26 100 | 26 100 и более |
| 9 лет | Рост, см | Менее 119,5 | От 119,5 до 124,5 | От 124,5 до 134,5  (129,6) | От 134,5 до 139,3 | Выше 139,3 |
| Вес, г | Менее 23 000 | От 23 000 до 24 900 | От 24 900 до 28 100  (26 500) | От 28 100 до 28 800 | 28 800 и более |
| 10 лет | Рост, см | Менее 126,3 | От 126,3 ло 132,4 | От J 32,4 до 148,0  (140,5) | От 148,0 до 155,2 | Выше 155,2 |
|  | Вес, г | Менее 24 300  >\_— --------■ ■ ■ ■ ~ ■ —  \_ | От 24 300 до 27 600 | От 27 600 до 37 90(1  (32 500) | От 37 900 до43 800 | *43 800* и более |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 лет | Рост, см | Менее 128,7 | От 128,7 до 137,4 | От 137,4 до 152,3  (144.8) | От152,3до 159,8 | Выше 159,8 |
| Вес, г | Менее 26 200 | От 26 200 до 30 100 | От 30 100 до 41 900  (36 000) | От 41 900 до 61 600 | 61 600 и более |
| 12 лет | Рост, см | Менее 137,4 | От 137,4 до 143,4 | От143,4до 160,2  (151,8) | От 160,2 до 170,1 | Выше 170,1 |
| Вес, г | Менее 27 600 | От 27 600 до 31 800 | От 31 800 до 44 300  (38 100) | От 44 300 до 53 500 | 53 500 и более |
| 13 лет | Рост, см | Менее 136,1 | От 136.1до 145,5 | От145,5до 166,6  (156,0) | От166,6до 177,2 | Выше 177,2 |
| Вес, г | Менее 39 300 | От 39 300 до 47 800 | От 47 800 до 64 800  (56 300) | От 64 800 до 73 300 | 73 300 и более |
| 14 лет | Рост, см | Менее 142,0 | От 142,0 до 151,2 | От 151,2 до 170,7  (161,5) | От 170,7 до 179,7 | Выше 179,7 |
| Вес, г | Менее 28 681 | ОТ28 681ДО34 267 | От 34 267 до 45 096  (39 618) | От 45 096 до 50 752 | 50 752 и более |
| 15 лет | Рост, см | Менее 150,0 | От 150,0 до 158,0 | От 158,0 до 175,0  (167,0) | От 175,0 до 1S2,O | Выше 182,0 |
| Вес, г | Менее 39 300 | От 39 300 до 47 800 | От 47 800 до 64 800  (56 300) | От 64 800 до 73 300 | 73 300 и более |
| 16 лет | Рост, см | Менее 162,1 | От 162,1 до 167,0 | От 167,0 до 179,3  (173,5) | От179,3до 185,0 | Выше 185,0 |
| Вес, г | Менее 46 600 | От 46 600 до 54 400 | От 54 400 до 69 900  (62 200) | От 69 900 до 77 600 | 77 600 и более |

Таблица **10**

**Показатели физического развития (рост и масса тела) девочек 6—16 лет**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Воз- раст | Пока- затели | Низкий | | Ниже среднего | | Средний | Выше среднего | Высокий | |
| 6 лет | Рост, см | Менее | 99,6 | От 99,6 до  106,5 | | От 106,5 до 119,8  (113.1) | От 119,8 до 124,0 | Выше | 124,0 |
| Вес, г | Менее | 16 000 | От 16 000 до 17 | 500 | От 17 500 до 21 600  (19 800) | От21 600 до 25 100 | 25 100 | и более |
| 7 лет | Рост, см | Менее | 111,7 | От 111,7 до  117, | 1 | От 117,1 до 127,8  (122,3) | От127,вдо 132,4 | Выше | 132,4 |
| Вес, **г** | Менее | 17Й00 | От 17 800 до 20 | 000 | От 20 000 до 26 100  (23 000) | От 26 100 до 30 700 | 30  700 | и более |
| 8 **лет** | Рост, см | Менее | 113,5 | От 113,5 до 123 | 2 | От 123,2 до 132,7  (127,4) | От 132,7 до 135,0 | Выше | 135,0 |
| Вес, г | Менее | 21 900 | От 21900 до 23 | 300 | От 23 300 до 28 000  (25 600) | От 28 000 до 28 200 | 28 200 | и более |
| 9 лет | Рост, см | Менее | 119,5 | От 119,5 до 126 | 6 | От 126,6 до 137,0  (131,5) | От 137,0 до 139,9 | Выше | 139,9 |
| Вес, г | Менее | 26 800 | От 26 800 до 27 | 300 | От 27 300 до 32 800  (29 900) | От 32 800 до 33 200 | 33 200 | и более |
| 10 лет | Рост, см | Менее | 129,0 | От 129,0 до 133 | ,9 | От 133,9 до 145,0  (139,3) | От 145,0 до 152,5 | Выше | 152,5 |
| *Вес,* **г** | Менее | 24 200 | От 24 200 до 29 | 600 | От 29 600 до 33 600  (31 600) | От 33 600 до 45 700 | 45 700 | и более |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *11 лет* | Рост, см | Менее | 132,5 | От 132,5 до 138. | *2* | От 138,2 до 154,2  (146,2) | От 154,2 до 161 | 0 | Выше | 161,0 |
| Вес, г | Менее | 25 500 | От 25 500 до 30 | 500 | От 30 500 до 45 900  (37 500) | От 45 900 до 57 | 500 | 57 500 | и более |
| 12 лет | Рост, см | Менее | 137,3 | От 137,3 до 145 | 7 | От 145,7 до 162,5  (153,1) | От 165,5 до 166 | 7 | Выше | 166,7 |
| Вес, г | Менее | 29 600 | От 29 600 до 34 | 100 | От 34 100 до 51 300  (42 800) | От 51 300 до 62 | 400 | 62  400 | и более |
| 13 лет | Рост, см | Менее | 139,7 | От 139,7 до 149 | 4 | От 149,4 до 164,5  (156,6) | От 164,5 до 174 | 0 | Выше | 174,0 |
| Вес, г | Менее | 34 700 | От 34 700 до 39 | 700 | От 39 700 до 56 500  (48 400) | От 56 500 до 70 | 400 | 70  400 | и более |
| 14 лет | Рост, см | Менее | 129,9 | От 129,9 до 151 | ,8 | От 151,8 до 167,0  (158,4) | От 167,0 до 171 | .6 | Выше | 171,6 |
| Вес, г | Менее | 36 300 | От 36 300 до 43 400 | | От 43 400 до 59 400  (51 500) | От 59 400 до 66 | 500 | 66  500 | и более |
| 15 лет | Рост, см | Менее | 150,0 | От 150,0 до 155 | ,0 | От 155,0 до 167,0  (164,0) | От 167,0 до 174 | ,0 | Выше | 174,0 |
| Вес, г | Менее | 39 300 | От 39 300 до 46 | 900 | От 46 900 до 62 300  (54 700) | От 62 300 до 69 | 900 | 69 900 | и более |
| 16 лет | Рост, см | Менее | 151,0 | От 151,0 до 156 | ,0 | От 156,0 до 167,0  (162,0) | От 167,0 до 173 | ,0 | Выше | 173,0 |
| Вес, г | Менее | 41 800 | От 41 800 до 48 | 700 | От 48 700 до 62 600  (55 700) | От 62 600 до 69 | 600 | 69 600 | и более |

Таблица 11

**Уровень физической подготовленности учащихся 7—10 лет**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Физиче- ские спо- собности | Контрольное упражнение (тест) | Воз- раст, лет | Мальчики | | | Девочки | | |
| Уровень | | | | | |
| низкий | средний | высокий | низкий | средний | высокий |
| Скоро- стные | Бег 30 м, с | 7 8  9 10 | 7,5 и выше  7,16,8 6,6 | 7,3-6,2  7,0-6,0 | 5,6 и ниже  5,4 5,1 5,1 | 7,6 и выше  7,3 7,0 6.6 | 7.5-6,4  7,2-6,2 | 5,8 и ниже  5,6 5,3 |
| 6,7-5,7  6,5-5,6 |  |  | 6,9-6,0  6,5-5,6 | 5,2 |
| Коорди- | Челночный | 7 8 | 11,2 и выше | 10,8-10,3 | 9,9 и ниже | 11.7 и выше | 11,3-10,6 | 10,2 и ниже |
| наци- онные | бег 3x10 м, с | 9 10 | 10,4 10,2 9,9 | 10,0-9,5  9,9-9.3  9,5-9,0 | 9,1 8,8 8,6 | 11,2 10,8 10,4 | 10,7-10,1  10,3-9,7  10,0-9.5 | 9,7 9,3 9,1 |
| Скорости | Прыжки | 7 8 | 100 и ниже | 115-135 | 155 и выше | 85 к ниже | 110-130 | J50 **и** *выше* |
| о- силоиые | DДЛИНУ  с места, см | 9 10 | ПО 120 130 | 125-145  130-150  140-160 | 165 175 185 | 90 110 120 | 125-140  135-150  140-150 | 155 160170 |
| Выносли- | 6-минутный | 7 8 | 700 и ниже | 750-900 | 1100 и выше ! | 500 и ниже | 600-800 | 900 и выше |
| вость | бег, м | 9 10 | 750 800 850 | 800-950 | 150 и выше | 550 и ниже | 650-850 | 950 и выше |
|  |  |  |  | 850-1000 | 1200 и выше | 600 и ниже | 700-900 | 1000 и выше |
|  |  |  |  | 900- f 050 | 1250 и выше | 650 *и* ниже | 750-950 | 1050 и выше |
| Гибкость | Наклон ипе- | 7 8 | 1 и ниже 1 и ниже I и ниже 2 и ниже  -JU | 3-5 3-5 3- | 9 и выше | 2 и ниже 2 | 6-9 | 12,5 и выше |
| ред из поло- жения сидя, см | 9 10 | 5  4-6   * • , | 7,5 и иыше  7,5 и выше | и ниже 2 и ниже 3 **и** ниже | 5- 8  6- 9  7-10 | 11,5 и выше  13,0 и выше  14,0 и выше |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Силовые | Подтягивание | 7 | 1 | 2-3 | *А* и выше | 2 и ниже | 4^8 | | 12 и пыше |
| на высокой | 8 | 1 | 2-3 | 4 и выше | 3 и ниже | 6-10 | 14 и выше |
| перекладине | 9 | 1 | 3-4 | 5 и выше | 3 и ниже | 7-П | 16 и выше |
| из виса | 10 | I | 3-4 | 5 и выше | 4 и ниже | 8-13 | 18 и выше |
| (мальчики), |  |  |  |  |  |  |  |
| количество раз; |  |  |  |  |  |  |  |
| на низкой |  |  |  |  |  |  |  |
| перекладине |  |  |  |  |  |  |  |
| из виса лежа |  |  |  |  |  |  |  |
| (девочки), |  |  |  |  |  |  |  |
| количество раз |  |  |  |  |  |  |  |

**о**

**Уровень физической подготовленности учащихся 11—15 лет**

Таблица 12

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Физиче- | Контрольное упражнение | Воз- | Мальчики | | | Девочки | | |
| ские | (тест) | раст, | Уровень | | | | | |
| соСпости |  |  | низкий | средний | высокий | шгжий | средний | высокий |
| Скоро- | Бег 30 м, с | 11 | 6,3 и выше | 6, t -5 ,5 | 5,0 и ниже | 6,4 *и пышс* | 6,3-5,7 | 5,1 и ниже |
| стные | 12 | 6,0 | 5,8-5,4 | 4,9 | 6,2 | 6,0-5,4 | 5,0 |
|  | 13 | *5,9* | 5.6-5,2 | *4,8* | 6,3 | 6,2-5,5 | 5,0 |
|  | 14 | 5,8 | 5,5-5, | 1 4,7 | 6,1 | 5,9-5,4 | 4,9 |
|  | 15 | *5,5* | 5,3-4,9 | 4,5 | 6,0 | 5,8-5,3 | 4,9 |
| Коорди- | Челночный | II | 9,7 и выше | 9,3-8,8 | 8,5 и ниже | 10,1 и выше | 9,7-9,3 | 8,9 и ниже |
| наци- | бег 3x10 м, с | 12 | *9,3* | 9,0—8,6 | 8,3 | 10,0 | 9,6-9,1 | 8,8 |
| онные |  | 13 | 9,3 | 9,0-8,6 | 8,3 | 10,0 | 9,5-9,0 | 8,7 |
|  |  | 14 | 9,0 | 8,7-8,3 | 8,0 | 9,9 | 9,4-9,0 | 8,6 |
|  |  | 15 | 8.6 | 8.4-8.0 | 7,7 | 9,7 | 9,3-8,8 | 8,5 |
| Скчро- | Прыжки в длину с места, ем | ]] | ] 4() *и ниже* | 160-180 | 195 и выше | 130 и ниже | 150-175 | 185 и выше |
| СТМО- | 12 | 145 | 165-180 | 200 | 135 | 155-175 | 190 |
| силоные | 13 | 150 | 170-190 | 205 | 140 | 160-180 | 200 |
|  | 14 | 160 | 180-195 | 210 | 145 | 160-180 | 200 |
|  | 15 | 175 | 190-205 | 220 | 155 | 165-185 | 205 |
| Выносли- | 6-минутный бег, м | И | 900 и ниже | 1000-1100 | 1300 и выше | 700 и ниже | 650-1000 | 1100 и выше |
| вость | 12 | 950 | 1100-1200 | 1350 | 750 | 900-1050 | 1150 |
|  | 13 | 1000 | 1150-1250 | 1400 | 800 | 950-1100 | 1200 |
|  | 14 | 1050 | 1200-1300 | 1450 | 850 | 1000-1150 | 1250 |
|  | 15 | 1100 | 1250-1350 | 1500 | 900 | 1050-1200 | 1300 |
| Гибкость | Наклон вперед из **положения** | 11 | 2 и ниже | 6-8 | 10 и выше | 4 п ниже | 8 - 10 | 15,0 и выше |
| сидя, см | 12 | 2 | 6-8 | 10,0 | 5 | 9-11 | 16,0 |
|  | 13 | 2 | 5-7 | 9,0 | 6 | 10-12 | 18,0 |
|  | 14 | 3 | 7-9 |  | 7 | 12-14 | 20,0 |
|  | 15 | 4 | 8-10 | 12.0 | 7 | 12-14 | 20,0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Силовые* | Поллягшкише i r; i пысокой | 11 | 1 | 4-5 | 6 и выше | 4 и ниже | 10-14 | 19 и выше |
| перекладине из лиса (мальчики), | 12 | 1 | 4-6 | 7 | 4 | 11-15 | 20 |
| количество раз; на низкой | 13 | 1 | 5-6 | 8 | 5 | 12-15 | 19 |
| перекладине из виса лежа | 14 | 2 | 6-7 | 9 | 5 | 13-15 | 17 |
| (девочки), количество раз | 15 | 3 | 7-8 | 10 | 5 | 12-13 | 16 |

Табл и ца 13

Уровень физической подготовленности учащихся 16—17 лет

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Физиче- ские спо- собности | Контрольное упражнение (тест) | Воз- раст, лет | *Мальчики* | | | Девочки | | |
| Уровень | | | | | |
| **НИЗКИЙ** | средний | высокий | низкий | средний | высокий |
| Скоро- стные | Бег 30 м, с | 16  17 | 5,2 и ниже  5.1 | 5,1-4,8  5,0-4.7 | 4,4 и выше  4,3 | 6,1 и ниже  6,1 | 5,9-5,3  5,9-5,3 | 4,8 и выше  4,8 |
| Коорди- наци- онные | Челночный бег 3x10 м, с | 16  17 | 8,2 и ниже  8,1 | 8,0-7,6  7,9-7.5 | 7.3 и выше 7,2 | 9,7 и ниже  9,6 | 9,3-8,7  9,3-8,7 | 8,4 и выше  8,4 |
| Скоро- стпо- силопые | Прыжки *в длину* с места, см | 16  17 | 180 и *ниже*  190 | 195-2J0  205-220 | 230 л выше  240 | 160 и ниже  160 | 170-190  170-190 | 210 и выше  210 |
| Выносли- вость | 6-минутный бег, м | 16  17 | 1100 и ниже  1100 | 1300-1400  1300-1400 | 1500 и выше 1500 | 900 и ниже  900 | 1050-1200  1050-1200 | 1300 и выше  1300 |
| Гибкость | Наклон вперед из положения стоя, см | 1617 | 5 и ниже  5 | **9—12**  9 -12 | 15 и выше  15 | 7 и ниже 7 | 12-14 | 20 и выше  20 |
| Силолыс | Подтягивание на высокой перекладине из виса (юноши), *количество раз;* на *низкой* перекладине из виса лежа (деиушки), количество раз | 16  17 | 4 и ниже 5 | 9 -10 | 11 и выше  12 | 6 и ниже 6 | 13-15  13-15 | 18 и выше  18 |

Таблица **14**

**Сводная таблица нормативных оценок уровня физической подготовленности учащихся I—XI классов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст, | Мальчики | | | Девочки | | |
| лет | Уровень подготовлен мости | | | | | |
|  | высокий | средний | низкий | высокий | средний | низкий |
| ] | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  | Бег 1000 | и (мин, с) |  |  |
| 6 | 6,00 и ниже | 6,01-9,01 | 9,02 и выше | 6,10 и ниже | 6 , П- 9 , Ю | 9,11 и выше |
| 7 | 5,45 и ниже | 5,46-8,45 | 8,46 и выше | 6,00 и ниже | 6,01-9,09 | 9,10 и выше |
| 8 | 5,36 и ниже | 5,37—8,30 | 8,31 и выше | 5,50 и ниже | 5,51-8,50 | 8,51 и выше |
| 9 | 5,16 и ниже | 5,17-8,15 | 8,16 и выше | 5,40 и ниже | 5,41-8,40 | 8,41 и выше |
| 10 | 5,00 и ниже | 5,01-8,00 | 8,01 и выше | 5,30 и ниже | 5.31-8,30 | 8,31 и выше |
| 11 | 4,46 и ниже | 4,47-7,45 | 7,46 и выше | 5,20 и ниже | 5.21-8,20 | 8,21 и выше |
| 12 | 4,30 и ниже | 4,31-7.30 | 7,31 и выше | 5,10 и ниже | 5,11-8,10 | 8.11 и выше |
| 13 | 4.20 и ниже | 4,21-7.15 | 7,16 и выше | 5,00 и ниже | 5,01-8,00 | 8,01 и выше |
| 14 | 4,10 и ниже | 4,11-7,00 | 7.01 и выше | 4,50 и ниже | 4,51-7,50 | 7,51 и выше |
| 15 | 3,55 и ниже | 3,56-6.45 | 6,46 и выше | 4,40 и ниже | 4,41-7,40 | 7,41 и выше |
| 16 | 3,36 и ниже | 3,37-6.30 | 6,31 и выше | 4.30 и ниже | 4,31-7,30 | 7,31 и выше |
| 17 | 3,20 и ниже | 3,21-6,15 | 6,16 и выше | 4,20 и ниже | 4,21-7,20 | 7,21 и выше |
|  | Челночный бег 10 х5м(с) | | | | | |
| 6 | 19,5 и ниже | 19,6-25,0 | 25,1 и выше | 19,6 и ниже | 19,7-27,7 | 27,8 и выше |
| 7 | 19,0 и *ниже* | 19,1-24,5 | 24,6 и *выше* | 19,4 и ниже | J 9,5-26,5 | 26,6 и выше |
| 8 | 18,6 и ниже | 18,7-24,6 | 24,7 и выше | 19.3 и ниже | 19,4-26,3 | 26,4 и выше |
| 9 | 18,4 и ниже | **18.5—23,5** | 23,6 и выше | 19,2 и ниже | 19.3-26,1 | 26,2 и выше |
| 10 | 17,8 и ниже | 17,9-22,0 | 22,1 и выше | 19,1 и ниже | 19,2-25,9 | 26,0 и выше |

ОГП

ЭЖИ

ЭЖИ

иже

иже

иже

иже

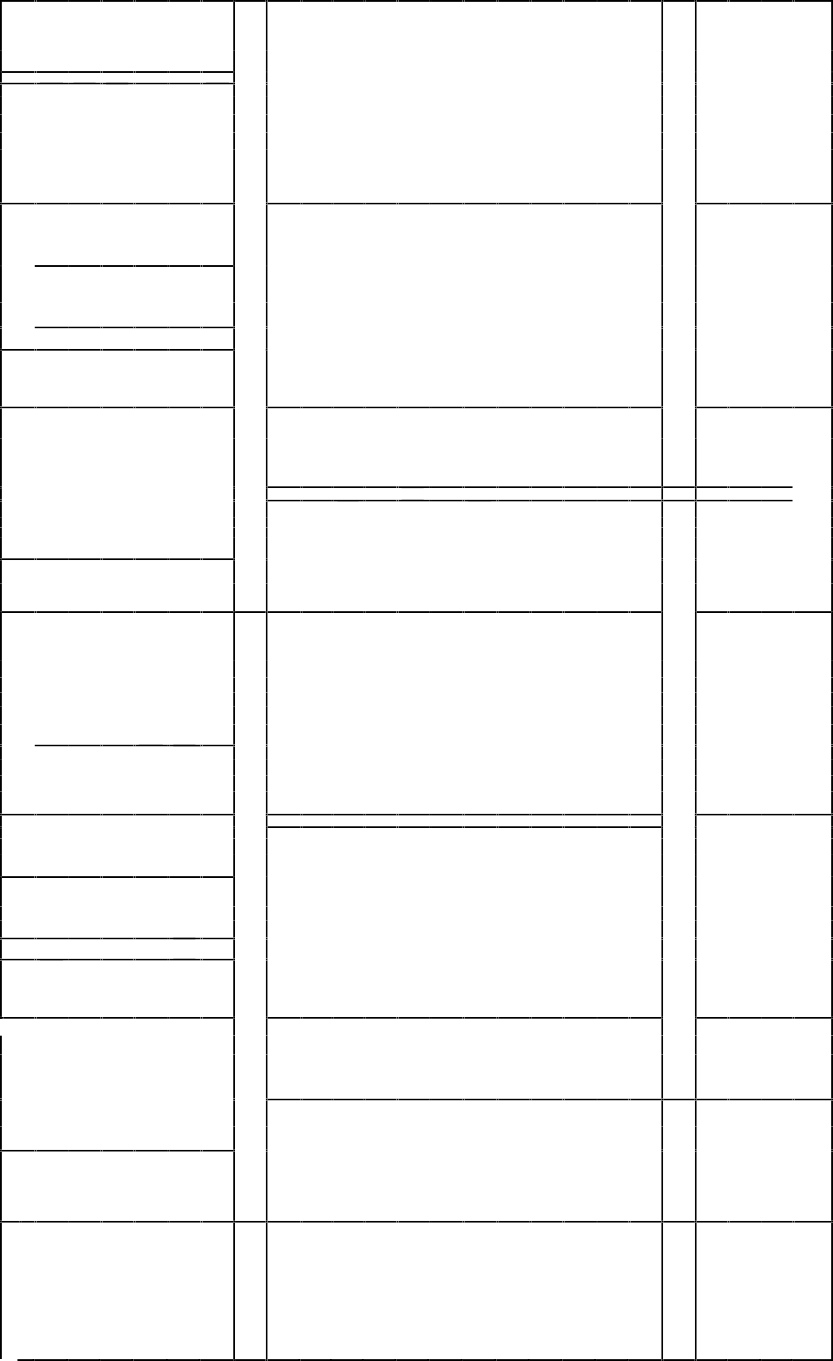
0—22

0-19

0-19

;ство

**I** 183



и «

о

из *4* У У

^2

3

э

*V*

Яя

Я

\*

oo SO м- гч Г--

—

ГЛ

ГЧ

SD

*■х*

я

Я

я я so

X X

\_

Я

X **я**

я я

V

\*

X Я

OS

X X

OS

***ч***

Я X

X

\*

*п* я г:

я

я я

я

X

4-

гч гч гч гч гч

гч

ГЧ

ГЧ

со OS

СУ,

Я X

г^ со ОО оо

l-~ »n fl

SO

о

in

гч "гЧч- гч Ci Г-1

и

X

OS

Cl 1П

Os

os

OS ГЧ гч

tn SO sn

гч ГЧ

г--

OS

о os г--

□0 со

1-1 (О

t 1

**1** О

О

гч

DO со со **ш**

п

1

—

3,

с.

**i**

u

3

и о

3

*V* Н 3

я

о Э

U

3

3 и

UJ

3

X X Я!

*А .п*

3

*А*

*X* —

m *а*

*а*

\_э

—

**a**

-3

—

**э**

*А*

я

X

*А*

Я

я

Cs оо оо ос оо оо

гч

^о

С5

о

О гч

SO

*л*

со

О

и

« *ч>*

«

и о

га

-2

Я mЯ

Os со

—

— **R**

3

3

**=** *Ч*

X

я

*а*

я

-0

*ю*

d

и к) «>

а)

(1)

\*

(0

яЯ а

—

я

X

*2.* — X X

\*

я я

и

Я Я

X X

\_ чо

\_

<4

\_ SO

гч

я я

х я я

Я

z:

я я ч-

*■х*

X

1Г>

я

с;

X

я я

Я

оо

я

яJ-

я я

Cs

ГЧ

,

"—' — гч

14

с

о

SIJ SD ■?

*9i*

rt

**3**

00 (Л

DC

ГЧ

г- М-1

гч

14 гоч гоч os **ё**

О in in X

о

\О "Ч-

**^** <п so

гч г\*1

ос OS О - гч г^

IO

|

О со

!

14

SO г~ со

о

г- so so SO

о со

*V~i* >п

О

VI X

Й

н

о'

*ы*

и

0J

—

—

г- in

"-

*А*

Л

я я

я

Я я

О **a**

*А* я

я

OS

о 3

о

и 3

и

я

я

я

X

а а

s ь;

н

X

я

•\*■

я

ел

OS

X

sO so so so

>п

*СП*

ш

\С г- ос

14

гч

in

so

ос

OS

о -

(4

* ч- VI sD г-

so

со os

ЭГП1

ЭШ

ЭЖИ

эжи

иж иже иж

иже

1ШС

*Принцип всестороннего развития личности* предусматривает применение таких средств, которые обеспечивают эффект наи- большего всестороннего физического развития (пропорциональ- ное развитие всех частей тела, основных мышечных групп и фи- зических качеств).

*Принцип связи физического воспитания с трудовой и военной прак- тикой* ориентирует на использование в физическом воспитании детей школьного возраста таких средств, которые наиболее эф- фективно готовят их к предстоящей трудовой и военной деятель- ности. К ним относятся прежде всего жизненно важные, в осо- бенности прикладные упражнения.

*Принцип оздоровительной направленности* предусматривает применение средств, обладающих наибольшей оздоровительной, гигиенической и профилактической полезностью, т.е. эффектив- ных для укрепления здоровья и обеспечения нормального функ- ционирования всех систем организма. Такими средствами являют- ся прежде всего циклические упражнения, а также оздоровитель- ные силы природы и гигиенические факторы.

Основными средствами физического воспитания являются физические упражнения, потому что они позволяют формировать жизненно важные умения и навыки, развивать физические спо- собности, повышать адаптивные свойства организма, восстанав- ливать ранее утраченные его функции. В практике физического воспитания широко используются физические упражнения из сле- дующих разделов школьной программы.

1. **Гимнастика.** Основная гимнастика в наибольшей степени обеспечивает общую физическую подготовку, а также является школой двигательной культуры, так как формирует у детей спо собность управлять своими движениями координирование, точ но, красиво. Большое разнообразие упражнений, отнесенных к основной гимнастике, позволяет успешно решать образователь ные, оздоровительные и воспитательные задачи. Любое упражне ние гимнастики можно легко дозировать по основным параметрам нагрузки (объему, интенсивности, интервалам отдыха). Поэтому она обладает большими педагогическими возможностями.
2. **Легкая атлетика.** Арсенал основных средств из раздела лег кой атлетики составляют самые распространенные и жизненно важные упражнения в ходьбе, беге, прыжках и метаниях. Сред ства легкой атлетики являются великолепным, всесторонне раз вивающим фактором, так как с их помощью можно совершен ствовать все физические качества, многие функции организма, Прежде всего сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Кро- А-ге того, легкоатлетические упражнения легко поддаются точной Дозировке нагрузки.
3. **Ходьба на лыжах.** Этот вид двигательной деятельности явля ется очень эффективным прикладным, развивающим и оздорови- Т средством физического воспитания. **При** ходьбе на лы-

185

*Окончание таблицы*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **ю** | 2*1* и выше | Л - 20 | 10 и ниже | 1 8 и выше | 9 - 17 | 8 и ниже |
| 11 | 22 и выше | 11-21 | 10 и ниже | 19 и выше | 10-18 | 9 и ниже |
| 12 | 23 и выше | 12-22 | 11 и ниже | 19 и выше | 10-18 | 9 и ниже |
| 13 | 24 и выше | 12-23 | 11 и ниже | 20 и выше | 10-19 | 9 и ниже |
| 14 | 25 и выше | 13-24 | 12 и ниже | 20 и выше | 10-19 | 9 и ниже |
| (5 | 26 и выше | 13-25 | 12 и ниже | 21 и выше | 11-20 | 10 и миже |
| 16 | 27 и выше | 14-26 | 13 и ниже | 21 и выше | 11-20 | 10 и ниже |
| 17 | 28 и выше | 15-27 | 14 п ниже | 22 и выше | 11-21 | 10 и ниже |
|  | Наклон вперед из положения сидя (см) | | | | | |
| б | 6 и выше | 3-5 | 2 и миже | 11 и выше | 6-10 | 5 и ниже |
| 7 | 7 и выше | 4-6 | 3 л ниже | 12 и выше | 6-11 | 5 и ниже |
| 8 | 8 и выше | 4-7 | Зи ниже | 12 и выше | 6-11 | 5 и ниже |
| 9 | 9 и выше | 5-8 | 4 и ниже | 13 и выше | 7-12 | 6 и ниже |
| 10 | 10 и выше | 5-9 | 4 и ниже | 14 и выше | 7-13 | 6 и ниже |
| 11 | 1 [ и выше | 6 - 10 | 5 и ниже | 15 и выше | 8-14 | 7 и ниже |
| 12 | 12 и выше | 6-11 | 5 и ниже | 16 и выше | 8-15 | 7 и ниже |
| 13 | 13 И выше | 7-12 | 6 и ниже | !7 и выше | 9-16 | 8 и ниже |
| 14 | 14 и выше | 7-13 | 6 и ниже | 18 и выше | 9-17 | 8 и ниже |
| 15 | J 5 и выше | а—14 | 7 и ниже | 19 и выше | 10—1S | 9 и ниже |
| 16 | 16 и выше | 8-15 | 7 и ниже | 20 и выше | 10—19 | 9 и ниже |
| 17 | 16 и выше | 8-15 | 7 и ниже | 20 и выше | 10-19 | 9 и ниже |

жах работают буквально все мышечные группы и системы орга- низма — функционируют сердце, кровообращение, дыхание. Фи- зическая нагрузка легко дозируется по объему и интенсивности. Поэтому не случайно лыжная подготовка включена в программы физического воспитания образовательных учреждений.

1. Плавание. Одним из видов физических упражнений, имею щих широкое воздействие на организм человека благодаря нео бычной внешней среде — воде, является плавание. Во время пла вания человек находится в горизонтальном положении и в состо янии невесомости, что позволяет разгрузить позвоночник, рас слабить многие мышцы и ощутить легкость движений. Одновре менно в непрерывно чередующиеся гребковые движения вовлека ются почти все мышцы тела человека, многие из которых в обыч ных условиях практически бездействуют. Такая всесторонняя мы шечная нагрузка активизирует жизнедеятельность различных ор ганов человека и обменные процессы в его организме. Плавание является замечательным средством тренировки дыхания.

Во время плавания поток необычных раздражителей устремля- ется к мозгу, снимает физическое и нервное напряжение, способ- ствует восстановлению сил, придает заряд бодрости и энергии.

Вода обычно имеет более низкую температуру, чем тело человека.

Поэтому она оказывает закаливающее воздействие на организм.

1. Игры. Характерной чертой игр является ярко выраженная роль движений в содержании игры (бега, прыжков, бросков, пе редач и ловли мяча, сопротивления и др.). Двигательные действия направляются на преодоление различных трудностей и препят ствий, встающих на пути достижения цели игры. Кроме того, в играх закрепляются и совершенствуются естественные движения и отдельные умения и навыки, которые приобретены на занятиях по гимнастике, легкой атлетике, лыжной подготовки и т.д.

Педагогическая ценность игр заключается в том, что они оказывают комплексное воздействие на все физические и духов- ные функции человека одновременно.

Недостаток игры как средства и метода физического воспита- ния состоит только в том, что физическая нагрузка в игре не под- дается точной и индивидуальной дозировке, как это имеет место в гимнастике, легкой атлетике и т.д. Поэтому игры должны под- бираться с учетом физической подготовленности и двигательного опыта учащихся.

-- Важными средствами физического воспитания, позволяющи- ми оптимизировать воздействия физических упражнений на орга- низм человека, являются естественные силы природы (солнце, воздух, вода) и гигиенические факторы, которые используются в единстве с физическими упражнениями.

Закаливание солнцем, воздухом, водой оказывает благоприят- ное влияние на физическое развитие, здоровье, общую работо- способность растущего организма.

186

Среди гигиенических факторов, содействующих укреплению здоровья, стимулирующих развитие адаптивных свойств организ- ма, выделяют: оптимальное чередование различных видов дея- тельности (учения, труда, физической культуры, отдыха, режи- мов сна, питания); соблюдение правил личной и общественной гигиены (уход за своим телом, санитарно-гигиеническое состоя- ние мест занятий, инвентаря и т.д.).

11.4. Физическое воспитание детей младшего школьного возраста

Младший школьный возраст (детский) охватывает детей с 6 — 7 до 11 лет (I — IV классы).

Особенности возрастного развития. Младший школьный возраст характеризуется относительно равномерным развитием опорно- двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных раз - мерных признаков его различна. Так, длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса.

Суставы детей этого возраста очень подвижны, связочный ап- парат эластичен, скелет содержит большое количество хряшевой ткани. Позвоночный столб сохраняет большую подвижность до 8 — 9 лет. Исследования показывают, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста под - вижности во всех основных суставах.

Мышцы детей младшего школьного возраста имеют тонкие во - локна, содержат в своем составе лишь небольшое количество бел - ка и жира. При этом крупные мышцы конечностей развиты боль - ше, чем мелкие.

В этом возрасте почти полностью завершается морфологичес - кое развитие нервной системы, заканчивается рост и структурная дифференциация нервных клеток. Однако функционирование нерв- ной системы характеризуется преобладанием процессов возбуж - дения.

К концу периода младшего школьного возраста объем легких составляет половину объема легких взрослого. Минутный объем дыхания возрастает с 3500 мл/мин у 7 -летних детей до 4400 мл/мин у детей в возрасте 11 лет. Жизненная емкость легких возрастает с 1200 мл в 7 -летнем возрасте до 2000 мл в 10 -летнем.

Для практики физического воспитания показатели функцио- нальных возможностей детского организма являются ведущими критериями при выборе физических нагрузок, структуры двига - тельных действий, методов воздействия на организм.

Для детей младшего школьного возраста естественной являет - ся потребность в высокой двигательной активности. Под двига - тельной активностью понимают суммарное количество двигатель - ных действий, выполняемых человеком в процессе повседневной

187

жизни. При свободном режиме в летнее время за сутки дети *1—* 10 лет совершают от 12 до 16 тыс. движений. Естественная суточ- ная активность девочек на 16—30% ниже, чем мальчиков. Девочки в меньшей мере проявляют двигательную активность самостоя- тельно и нуждаются в большей доле организованных форм физи- ческого воспитания.

По сравнению с весенним и осенним периодами года зимой двигательная активность детей падает на 30—45%, а у проживаю- щих в северных широтах и на Крайнем Севере — на 50—70%.

С переходом от дошкольного воспитания к систематическому обучению в школе у детей 6—7 лет объем двигательной активнос- ти сокращается на 50%.

В период учебных занятий двигательная активность школьни- ков не только не увеличивается при переходе из класса в класс, а наоборот, все более уменьшается. Поэтому крайне важно обеспе- чить детям в соответствии с их возрастом и состоянием здоровья достаточный объем суточной двигательной деятельности.

Ученые установили, какой объем суточной двигательной ак- тивности необходимо обеспечить детям при выполнении ими раз- ных видов физических упражнений (табл. 15).

Таблица 15 Двигательная активность учащихся младших классов

при разных вилах мышечной деятельности (по Н.Т.Лсбедевой)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид мышечной | Продол- | Объем движений, | |
| деятельности | житель- | шаги | |
|  | ность, мин | Мальчики | Девочки |
| Утренняя гимнастика (дома) | 10 | 400-500 | 500-700 |
| Гимнастика на уроке (в школе) | 10 | 200—300 | 300—400 |
| Физкультпауза на уроках и при самостоятельной работе | 3 | 120-150 | 150-200 |
| Подвижные игры: |  |  |  |
| на переменах: |  |  |  |
| больших | 15 | 700-1000 | 800-1200 |
| малых | 5 | 400-500 | 500-600 |
| на уроках физической культуры | 45 | 1200-3240 | |
| на открытом воздухе | 60-90 | 3000-4000 | 4000-5000 |
| Лыжная тренировка (внеклассные занятия) | 90 | 6840-9120 | |

*Примечание.* В зависимости от содержания за урок физической культуры может

188

быть обеспечено до 43—57% суточного числа движений. **J**

После учебных занятий в школе дети должны не менее 1,5—2,0 ч провести на воздухе в подвижных играх и спортивных развлечениях.

Младший школьный возраст является наиболее благоприят- ным для развития физических способностей (скоростные и коор- динационные способности, способность длительно выполнять циклические действия в режимах умеренной и большой интен- сивности), о чем свидетельствуют приведенные в таблицах 16, 17 обобщенные данные отечественных и зарубежных авторов (В. Ф. Ло- мейко, В. И. Лях и др.).

Таблица 16 Темпы прироста различных физических способностей *у*

детей младшего школьного возраста (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Физические способности | Среднегодовой прирост | | Общий прирост | |
| Мальчики | Девочки | Мальчики | Девочки |
| Скоростные | 5,7 | 6,0 | 17,2 | 18,0 |
| Силовые | 12,7 | 8,7 | 38,0 | 26,0 |
| Обшая выносливость | 7,9 | 5,5 | 31,6 | 22,1 |
| Скоростная выносливость | 3,4 | 3,6 | 13,4 | 14,4 |
| Силовая выносливость | 10,4 | 7,4 | 11,7 | 29,7 |

Табл и ца 17 Темпы прироста активной и пассивной гибкости у детей **7—10** лет (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Суставы | Гибкость | | | |
| активная | | пассивная | |
| Мальчики | Девочки | Мальчики | Девочки |
| Подвижность в суставах плечевого пояса, локте- вых и лучезапястных | 4,9 | 3,2 | - 1 , 9 | **- ол** |
| Подвижность в тазобед- ренных, коленных и голеностопных суставах | 5,5 | 6,2 | - 8 , 7 | - 9 , 5 |
| Подвижность различных отделов позвоночного столба: — тазобедренный сустав при сгибании туловища — нижнегрудной Поясничный отдел — верхнегрудной отдел ^7 шейный отдел | 18,8  8,6  22,9  17,0 | 6,6  17.2 - 6 , 2 22,2 | — | — |

**189**

В возрасте 7—10 лет начинают формироваться интересы и склонности к определенным видам физической активности, вы- является специфика индивидуальных моторных проявлений, пред- расположенность к тем или иным видам спорта. А это создает ус- ловля, способствующие успешной физкультурно-спортивной ори- ентации детей школьного возраста, определению для каждого из них оптимального пути физического совершенствования.

Задачи физического воспитания. К задачам, решаемым в этом возрасте, относятся [6]:

1. укрепление здоровья, улучшение осанки, профилактика плоскостопия, содействие гармоническому физическому разви тию, выработка устойчивости к неблагоприятным условиям внеш ней среды;
2. овладение основами разнообразных жизненно важных дви жений;
3. развитие координационных (точность воспроизведения и дифференцирования пространственных, временных и силовых параметров движений, равновесие, ритм, *быстрота* и точность реагирования на сигналы, согласование движений, ориентирова ние в пространстве) к кондиционных (скоростных, скоростно- силовых. выносливости и гибкости) способностей;

***щ***

1. формирование элементарных знаний о личной гигиене, ре жиме дня, влиянии физических упражнений на состояние здоро вья; работоспособность и развитие двигательных способностей;
2. выработка представлений об основных видах спорта, о при меняемых в них снарядах и инвентаре, о соблюдении правил тех ники безопасности во время занятий;
3. приобщение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, подвижными играми, использование и.х в сво бодное время на основе формирования интересов к определен ным видам двигательной активности и выявления предрасполо женности к тем или иным видам спорта;
4. воспитание дисциплинированности, доброжелательного от ношения к товарищам, честности, отзывчивости, смелости во время выполнения физических упражнений; содействие развитию психических процессов (представления, памяти, мышления и др.) в ходе двигательной деятельности.

Средства физического воспитания. Наиболее полезными и эффективными средствами для физического воспитания детей младшего школьного возраста являются упражнения, включен- ные в программы по физическому воспитанию образовательных учреждений.

*Гимнастические и акробатические упражнения.* В программный материал I—IV классов входят: I) простейшие виды построен (в шеренгу» колонну по одному, круг) и перестроений (по звен ям, по заранее установленным местам, из колонны по одному колонну по два, из одной шеренги в две и т.д.); 2) общеразви

J90

ющие упражнения без предметов и с разнообразными предмета- ми (с большими и малыми мячами, гимнастической палкой, об- ручем, набивным мячом массой 1 кг); 3) упражнения в лазании (по гимнастической стенке и канату, по наклонной скамейке в упоре присев и стоя на коленях) и перелазании (через горку ма- тов, гимнастическую скамейку, гимнастическое бревно, коня);

4) в равновесии (стойка на одной ноге на полу и гимнастической скамейке, ходьба по гимнастической скамейке и бревну высотой 50—100 см с выполнением различных заданий); 5) несложные акробатические упражнения (группировка, перекаты в группи- ровке, кувырок вперед, кувырок в сторону, кувырок назад, стойка на лопатках и др.); 6) танцевальные упражнения; 7) упражнения на гимнастических снарядах (прыжки с мостика на козла или коня высотой 100 см, ходьба по бревну с выполнением стоя и в приседе поворотов на 90 и 180°, висы на гимнастической стенке и др.); 8) упражнения со скакалкой.

*Легкоатлетические* упражнения: 1) ходьба (обычная, на нос- ках, на пятках, в полуприседе, с различным положением рук и др.); 2) бег с максимальной скоростью до 60 м; 3) бег в равно- мерном темпе до 10 мин; 4) челночный бег 3x5, 3x10 м; 5) прыжки в длину с разбега с 7—9 шагов; 6) прыжки в высоту с прямого и бокового разбега; 7) прыжки на одной и двух ногах на месте, с поворотом на 90—360°, с продвижением вперед на одной и двух ногах; 8) эстафеты с бегом на скорость и прыжками; 9) преодо- ление с помощью бега и прыжков полосы из 3—5 препятствий;

10) метание малого мяча на дальность и в цель из разных исход- ных положений правой и левой руками.

Легкоатлетические упражнения рекомендуется проводить преимущественно в игровой и соревновательной форме, которые должны доставлять детям радость и удовольствие.

*Лыжная подготовка:* 1) скользящий и ступающий шаг; 2) пере- движение попеременным двухшажным ходом; 3) подъемы и спуски с небольших склонов; 4) повороты на лыжах на месте и в движе- нии; 5) прохождение учебных дистанции (1—2 км).

*Плавание:* 1) специальные плавательные упражнения для ос- воения с водной средой (погружение в воду с открытыми глаза- ми, задержка дыхания под водой и выдох в воду, «поплавок», скольжение на груди, спине и др.); 2) движения ног и рук при плавании способами кроль на груди, кроль на спине или брасс;

3) проплывание одним из способов 25—50 м.

*Подвижные игры.* Их содержание составляют двигательные дей- ствия, которые хорошо освоены школьниками. Учебной програм- мой предлагается определенное количество подвижных игр, на- правленных на развитие творчества, воображения, внимания, Боепитания инициативности, самостоятельности действий.

*Простейшие единоборства:* «Бой петухов», «Часовые и развед- чики», «Перетягивание в парах», «Выталкивание из круга».

191

Физическая подготовленность. Дети младшего школьного возра- ста должны показывать результаты не ниже среднего уровня по- казателей, характеризующих развитие основных физических ка- честв (см. табл. 11).

Особенности методики физического воспитания. Основной фор- мой занятий физическими упражнениями в начальной школе яв- ляется урок физической культуры, который строится в соответ- ствии с общими педагогическими положениями, а также с мето- дическими правилами физического воспитания. Специфика задач и содержания программы по физическому воспитанию обусловли- вает некоторые особенности урока физической культуры с уче- том возрастных особенностей занимающихся.

1. Для младшего школьного возраста ведущими на уроке явля ются задачи совершенствования естественных двигательных дей ствий (ходьба, бег, прыжки, метания, лазание и т.п.).
2. На одном уроке целесообразно решать не более 2—3 задач, связанных с усвоением или совершенствованием учебного мате риала.
3. Чем младше класс, тем больше внимания уделяется укреп лению мышц стоп и формированию правильной осанки.
4. На каждом уроке обязательно проводятся подвижные игры. Игровой материал должен занимать примерно половину общего времени занятий с детьми в возрасте до 10—11 лет.
5. При обучении учащихся основным видам движений следует большое внимание обращать на правильность и точность выпол нения упражнений (школа движений), а также сочетать процесс обучения с воспитанием двигательных качеств.

Способность к запоминанию движений у детей быстро растет от 7 до 12 лет, а с И лет развитие двигательной памяти несколько замедляется.

Из методов упражнения преимущество отдается целостному методу. Расчлененный метод имеет вспомогательное значение.

При объяснении двигательного задания необходимо, чтобы дети правильно понимали, что и как делать. Поэтому двигательная за- дача доджна ставиться в конкретной форме: например, поймать, догнать, попасть в кольцо и т.д.

В возрасте 8—11 лет на занятиях целесообразно применять преимущественно тренировочные средства и методы, развиваю- щие частоту движеншт. Упражнения на скорость следует выпол- нять кратковременно (6—8 с).

У детей младшего школьного возраста по возможности надо исключить значительные статические напряжения и упражнения, связанные с натуживанием (задержка дыхания).

Одним из направлений активизации двигательных действий учащихся младших классов является выполнение различных уп- ражнений (движений) под дидактические рассказы. Учитель рас- сказывает какой-то сюжет, а ученики сопровождают его рассказ

192

соответствующими движениями, стремясь творчески воспроиз- вести все ситуации в действии. Желательно, чтобы эти рассказы носили тематический (сюжетный) характер и имели стихот- ворную форму.

Сюжетные уроки позволяют приблизить содержание учебного материала к возрастным особенностям детей. Объяснение каждого упражнения должно носить сюжетный характер, позволяющий детям самостоятельно имитировать движения. В данном случае физические упражнения приобретают форму игры. Все игры, вхо- дящие в данный урок, должны быть разнопланового характера, т.е. решать разные педагогические задачи.

Отличительной особенностью учебных занятий в начальной школе является акцент на решение образовательных задач: овла- дение школой движений, формирование элементарных знаний об основах физической культуры и здоровом образе жизни.

Домашние задания. Физическое воспитание детей нельзя пол- ностью осуществить только на уроках физической культуры. Не- обходима дополнительная двигательная деятельность занимающих- ся в виде выполнения домашних заданий по физической культуре. С помощью домашних заданий решаются следующие учебно-вос- питательные задачи: 1) повышение двигательной активности де- тей; 2) укрепление основных мышечных групп; 3) формирование правильной осанки; 4) подготовка к выполнению учебных нор- мативов и требований программы.

11.5. Физическое воспитание детей среднего школьного возраста

Средний школьный возраст (подростковый) охватывает детей в возрасте от 12 до 15 лет (V—VIII классы).

Особенности возрастного развития. Средний школьный возраст характеризуется интенсивным ростом и увеличением размеров тела. Годичный прирост длины тела достигает 4—7 см главным обра- зом за счет удлинения ног. Масса тела прибавляется ежегодно на 3—6 кг. Наиболее интенсивный темп роста мальчиков происходит в 13—14 дет, когда длина тела прибавляется за год на 7—9 см. А у девочек происходит интенсивное увеличение роста в 11 — 12 лет в среднем на 7 см.

В подростковом возрасте быстро растут длинные трубчатые ко- сти верхних и нижних конечностей, ускоряется рост в высоту по- звонков. Позвоночный столб подростка очень подвижен. Чрезмер- ные мышечные нагрузки, ускоряя процесс окостенения, могут замедлять рост трубчатых костей в длину.

В этом возрасте быстрыми темпами развивается и мышечная система. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей Массы мышц, главным образом за счет увеличения толщины мы-

\*■ К. Холодов 193

*щечных полокои.* Мышечная масса особенно интенсивно нараста- ет у мальчиков в 13—14 лет, а у девочек — в 11 — 12 лет.

Наблюдаются существенные различия в сроках полового со- зревания девочек и мальчиков. Процесс полового созревания у девочек наступает обычно на 1—2 года раньше, чем у мальчиков. В одном классе обучаются школьники с разной степенью поло- вого созревания, а следовательно, и с разными функциональ- ными адаптационными возможностями. Отсюда очевидно, что в подростковом возрасте приобретает особую актуальность проблема индивидуального обучения в условиях коллективных форм вос- питания.

У подростков на фоне морфологической и функциональной незрелости сердечно-сосудистой системы, а также продолжаю- щегося развития центральной нервной системы особенно заметно выступает незавершенность формирования механизмов, регули- рующих и координирующих различные функции сердца и сосудов. Поэтому адаптационные возможности системы кровообращения у детей 12—15 дет при мышечной деятельности значительно мень- ше, чем в юношеском возрасте. Их система кровообращения реа- гирует на нагрузки менее экономично. Полного морфологическо- го и функционального совершенства сердце достигает лишь к 20 годам.

В период полового созревания у подростков отмечается наи- более высокий темп развития дыхательной системы. Объем лег- ких в возрасте с II до 14 лет увеличивается почти в два раза, значительно повышается минутный объем дыхания и растет пока- затель жизненной емкости легких (ЖЕЛ): у мальчиков — с 1970 мл (12 лет) до 2600 мл (15 лет); у *девочек* — с 1900 мл (12 лет) до

2500 мл (15 лет).

Режим дыхания у детей среднего школьного возраста менее эффективный, чем у взрослых. За один дыхательный цикл под- росток потребляет 14 мл кислорода, в то время как взрослый — 20 мл. Подростки меньше, чем взрослые, способны задержи- вать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода. У них быстрее, чем у взрослых, снижается насыщение крови кисло- родом.

Подростковый возраст — это период продолжающегося двига- тельного совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств. Прирост основ- ных двигательных способностей в среднем школьном возрасте при- веден в таблицах 18, 19.

У детей среднего школьного возраста достаточно высокими темпами улучшаются отдельные координационные способности (в метаниях на меткость и на дальность, в спортивно-игровых дви- гательных действиях), силовые и скоростно-силовые способности; умеренно увеличиваются скоростные способности и выносли-\*и вость. Низкие темпы наблюдаются в развитии гибкости.

194

Табл и ца 18

Темпы прироста различных физических способностей у детей среднего школьного возраста (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Физические способности | Среднегодовой прирост | | Общий прирост | |
| Мальчики | Девочки | Мальчики | Девочки |
| Скоростные | 3,9 | 2,9 | 15,4 | 11,5 |
| Силовые | 15,8 | 18,4 | 79,0 | 92,0 |
| Обшая выносливость | 3,3 | 2,1 | 13,0 | 8,4 |
| Скоростная выносливость | 4,1 | 1,0 | 16,4 | 4,0 |
| Силовая выносливость | 9,4 | 3,3 | 37,5 | 13,1 |

Т аблица 1 9 Темпы прироста активной и пассивной гибкости у детей И—14 лет (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Суставы | Гибкость | | | |
| активная | | пассивная | |
| Мальчики | Девочки | Мальчики | Девочки |
| Подвижность в суставах | -0,1 | - 1 , 4 | - 0 , 8 | - 1 , 7 |
| плечевого пояса, локте- |
| вых и лучезапястных |
| Подвижность в тазобед- | - 1 , 7 | - 2 , 6 | - 3 , 4 | - 2 , 3 |
| ренных, коленных и |
| голеностопных суставах |
| Подвижность различных |  |  |  |  |
| отделов позвоночного |  |  |  |  |
| столба: |  |  |  |  |
| — тазобедренный сустав |  |  |  |  |
| при сгибании туловища | 3,4 | 10,4 | — | — |
| — нижнегрудной |  |  |  | — |
| поясничный отдел | 5.1 | 20,0 | — | — |
| — верхнегрудной отдел | 11,6 | 6,4 | — | — |
| — шейный отдел | 6,0 | 4,1 | — | — |

Задачи физического воспитания в среднем школьном возрасте. Мно- гогранность задач, решаемых в среднем возрасте, позволяет [6, Л]:

1) содействовать гармоничному физическому развитию, зак- реплению навыков правильной осанки и устойчивости к небла- гоприятным условиям внешней среды, воспитанию ценностных

* Ориентации на здоровый образ жизни и привычки соблюдения Правил личной гигиены;

195

1. осуществлять дальнейшее обучение основам базовых видов двигательных действий (легкая атлетика, гимнастика, спортив ные игры, лыжная подготовка, плавание);
2. продолжать развитие координационных (ориентирование в пространстве, перестроение двигательных действий, быстрота и точность реагирования на сигналы, согласование движений, ритм, равновесие, точность воспроизведения и дифференциро вания *основных* параметров движений) и кондиционных (ско- ростно-силовых, скоростных, выносливости, силы и гибкости) способностей;
3. формировать основы знаний о личной гигиене, о влиянии занятий физическими упражнениями на основные системы орга низма; развивать волевые и нравственные качества; вырабатывать представления о физической культуре личности и приемах само контроля;
4. углублять представления об основных видах спорта, сорев нованиях, снарядах и инвентаре, о соблюдении правил техники безопасности во время занятий и оказании первой помощи при травмах;
5. воспитывать привычки к самостоятельным занятиям в сво бодное время физическими упражнениями, избранными видами спорта;
6. вырабатывать организаторские навыки проведения занятий в качестве командира отделения, капитана команды, судьи;

S) формировать умения адекватной оценки собственных физи- ческих возможностей;

1. воспитывать инициативность, самостоятельность, взаимо помощь, дисциплинированность, чувство ответственности;
2. содействовать развитию психических процессов и обуче нию основам психической саморегуляции.

Средства физического воспитания. Основными средствами физического воспитания детей 12—15 лет являются физические упражнения, с помощью которых у подростков формируются жизненно важные умения и навыки, повышаются физические способности (качества) и адаптивные свойства организма. К ним относятся:

*Гимнастические и акробатические упражнения: I)* упражне- ния в построениях и перестроениях; 2) общеразвивающие уп- ражнения без предметов на месте и в движении; 3) общеразви- вающие упражнения с предметами: мальчики с набивными мя- чами, гантелями (1—3 кг), девочки с обручами, булавами, боль- шим мячом, палками, скакалками; 4) упражнения в висах и упо- рах на различных гимнастических снарядах; 5) опорные прыжки (прыжки через козла и коня с разбега); 6) акробатические уп- ражнения (кувырки вперед и назад, стойка на лопатках, стойка на голове, длинный кувырок вперед с трех шагов разбега, «мост» и др.).

196

Гимнастические упражнения являются эффективным средством развития координационных и кондиционных способностей (силы рук, ног, туловища, силовой выносливости, гибкости), содей- ствуют воспитанию смелости, решительности, уверенности (уп- ражнения на снарядах).

*Легкоатлетические упражнения:* 1) бег с высокого и низкого старта (10—60 м); 2) бег с ускорением (20—50 м); 3) бег с макси- мальной скоростью (40—80 м); 4) бег в равномерном темпе: маль- чики — до 20 мин; девочки — до 15 мин; 5) кросс; 6) прыжки в длину с разбега с 9—13 шагов способом «согнув ноги»; 7) прыж- ки в высоту с разбега с 6—8 шагов способом «перешагивание»;

1. метание малого мяча (150 г) в горизонтальную и вертикаль ную цель: мальчики — с расстояния 8—18 м, девочки — 8—14 м;
2. метание малого мяча на дальность с разбега и др.

*Лыжная подготовка:* 1) передвижения на лыжах различными классическими ходами (попеременным двухшажным, одновремен- ным бесшажным, одновременным одношажным, одновременным двухшажным); 2) подъемы на лыжах в гору; 3) спуски с гор на лыжах; 4) торможения при спусках; 5) повороты на лыжах в дви- жении; 6) прохождение учебных дистанций ( 1 , 2, 3 км).

*Спортивные игры.* В качестве базовых игр рекомендуются баскет- бол, ручной мяч (гандбол), волейбол, футбол (для мальчиков), а в качестве дополнительных — флорбол, настольный теннис, бад- минтон и др. По своему воздействию спортивная игра является комплексным и универсальным средством физического воспита- ния. Специально подобранные игровые упражнения, выполняе- мые индивидуально, в группах, командах, подвижные игры и за- дания с мячом создают неограниченные возможности для разви- тия координационных, скоростных, скоростно-силовых способ- ностей, выносливости, оказывают многостороннее влияние на развитие психических процессов учащегося (восприятие, внима- ние, память, быстрота и рациональность мышления, воображе- ние и др.).

*Плавание:* I) специальные плавательные упражнения для изу- чения кроля на груди, спине, брасса; 2) повторное проплывание отрезков 25—50, 100—150 м; 3) игры и развлечения на воде.

*Элементы единоборств:* подводящие упражнения по овладению основными приемами техники греко-римской борьбы (юноши).

Физическая подготовленность. Дети среднего школьного возрас- та должны показывать результаты не ниже среднего уровня пока- зателей, характеризующих развитие основных физических качеств (см. табл. 12).

Особенности методики физического воспитания. Особенностью Урочных форм занятий с детьми среднего школьного возраста яв- ляется углубленное обучение базовым видам двигательных дей- ствий (гимнастика, легкая атлетика, лыжный спорт, спортивные игры, плавание).

197

***•mm***

В подростковом возрасте увеличиваются индивидуальные раз- Т

яичия детей, что необходимо учитывать в обучении движениям и при развитии двигательных способностей. В этой связи для группы школьников и отдельных учащихся следует дифференцировать задачи, содержание, темп овладения программным материалом, оценку их достижений. Дифференцированный и индивидуальный подход особенно важен для учащихся, имеющих или низкие или высокие результаты.

При выборе средств и методов, используемых на занятиях, необходимо в большей мере, чем в младшем школьном возрасте, учитывать половые особенности учащихся.

Соотношение практических методов (игрового, строго регла- ментированного упражнения) примерно равное.

* 1. Физическое воспитание детей старшего школьного возраста

**I**

Старший школьный возраст (юношеский) охватывает детей **с**

16 до 18 лет (ГХ—XI классы). К этому возрасту относятся и учащи- еся средних специальных учебных заведений.

**Особенности возрастного развития.** Старший школьный возраст характеризуется продолжением процесса роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его проте- кании в отдельных органах и системах. Одновременно завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия как в строении, так и в функциях орга- низма. В этом возрасте замедляются рост тела в длину и увеличе- ние его размеров в ширину, а также прирост в массе. Различия между юношами и девушками в *размерах и формах* тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте и массе тела. Юноши (в среднем) выше девушек на 10—12 см и тяжелее на 5— 8 кг. Масса их мышц по отношению к массе всего тела больше на 13%, а масса подкожной жировой ткани меньше на 10%, чем у девушек. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длин- нее, чем у девушек.

У старших школьников почти заканчивается процесс окосте- нения большей части скелета. Рост трубчатых костей в ширину усиливается, а в длину замедляется. Интенсивно развивается груд- ная клетка, особенно у юношей. Скелет способен выдерживать значительные нагрузки. Развитие костного аппарата сопровожда- ■ ется формированием мышц, сухожилий, связок. Мышцы разви- ваются равномерно и быстро, в связи с чем увеличивается мы- шечная масса и растет сила. В этом возрасте отмечается асиммет- рия в увеличении силы мышц правой и левой половины тела. Это предполагает целенаправленное воздействие (с большим укло- ном на левую сторону) с целью симметричного развития мыши

198

правой и левой сторон туловища. В этом возрасте появляются благоприятные возможности для воспитания силы и выносливо- сти мышц.

У девушек в отличие от юношей наблюдается значительно мень- ший прирост мышечной массы, заметно отстает в развитии плече- вой пояс, но зато интенсивно развиваются тазовый пояс и мышцы тазового дна. Грудная клетка, сердце, легкие, жизненная емкость легких, сила дыхательных мышц, максимальная легочная вентиля- ция и объем потребления кислорода также менее развиты, чем у юношей. В силу этого функциональные возможности органов кро- вообращения и дыхания у них оказываются гораздо ниже.

Сердце юношей на 10—15% больше по объему и массе, чем у деву- шек; пульс реже на 6—8 уд./мин, сердечные сокращения сильнее, что обусловливает больший выброс крови в сосуды и более высокое кровяное давление. Девушки дышат чаще и не так глубоко, как юно- ши; жизненная емкость их легких примерно на 100 см3 меньше.

В 15—17 лет у школьников заканчивается формирование познавательной сферы. Наибольшие изменения происходят в мыс- лительной деятельности. У детей старшего школьного возраста повышается способность понимать структуру движений, точно воспроизводить и диффренцировать отдельные (силовые, времен- ные и пространственные) движения, осуществлять двигательные действия в целом.

Старшеклассники могут проявлять достаточно высокую воле- вую активность, например настойчивость в достижении постав- ленной цели, способность к терпению на фоне усталости и утом- ления. Однако у девушек снижается смелость, что создает опреде- ленные трудности в физическом воспитании.

В старшем школьном возрасте по сравнению с предыдущими воз- растными труппами наблюдается снижение прироста в развитии кондиционных и координационных способностей (табл. 20—22).

Таблица 20 Темпы прироста различных физических способностей у

детей старшего школьного возраста (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Физические способности | Среднегодовой прирост | | Общий прирост | |
| Юноши | Девушки | Юноши | Девушки |
| Скоростные | 1,5 | 0,2 | 3,1 | 0,5 |
| Силовые | 14,0 | 9,0 | 28,0 | 18,0 |
| Общая выносливость | 2,1 | 0,7 | 6,4 | 2,1 |
| Скоростная выносливость | 2,1 | - 0 , 6 | 6,3 | - 1 , 8 |
| Силовая выносливость | 8,5 | - 2 , 0 | 26,7 | - 6 , 0 |

199

Таблица 21 Показатели снижения темпов прироста активной и пассивной габкости у

юношей и девушек 15—17 лет (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Суставы | Гибкость | | | |
| активная | | пассивная | |
| Юноши | Девушки | Юноши | Девушки |
| Подвижность в суставах плечевого пояса, локтевых и лучезапястных | -2,1 | - 2 , 1 | - 2 , 0 | - 2 , 0 |
| Подвижность в тазобед- ренных, *коленных* и голеностопных суставах | - 7 , 8 | - 2 , 4 | - 2 , 6 | -2,1 |
| Подвижность разл ичных отелов позвоночного столба: — тазобедренный сустав при сгибании туловиша — нижне грудной поясничный отдел — верхнегрудной отдел — шейный отдел | - 9 , 5  - 14, 3  - 20, 0 -  18,7 | -4,1  -10,3 -  4 , 2 -  9 , 3 | — | — |

Тем не менее в этот возрастной период сохраняются еще немалые резервы для улучшения двигательных способностей, особенно если это делать систематически и направленно (см. табл. 22).

Таблица 22

Прирост показателей кондиционных и координационных способностей у школьников 15—17 лет в ходе целенаправленных воздействий {%)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Физические способности | Прирост | |
| Юноши | Девушки |
| Силовые Скоростные *Выносливость* | 40,0-110,0 | 36,0-54,0 |
| Гибкость Координационные: — в | 9,0-17,8 | 5,6-16,2 |
| беге — прыжках — акробатических | 24,3-120,0 | 9.0-80,0 |
| упражнениях ~ метаниях на | 10,0-50,0 | 20,0-70,0 |
| дальность ~ метаниях на меткость — | 6.0-10,8 | 4,5-8.0 |
| спортивно-игровых двигательных | 10,5-13,7 | 4,8-9,6 |
| действиях | 6,7-8,2 | 11,1-13,2 |
|  | 33,4-42,8 | 13,7-22,4 |
|  | 49,7-90,0 | 62,0-81,4 |
|  | 22,6-35,8 | 36,2-48,4 |

200

Задачи физического воспитания. К ним относятся [б]:

1. содействие гармоничному физическому развитию, выработка умении использовать физические упражнения, гигиенические факторы и условия внешней среды для укрепления здоровья, про тивостоять стрессам; формирование общественных и личностных представлений о престижности высокого уровня здоровья и раз носторонней физической подготовленности;
2. приобретение двигательного опыта посредством овладения новыми двигательными действиями и формирование умений при менять их в различных по сложности условиях;
3. дальнейшее развитие кондиционных (силовых, скоростно- силовых, выносливости, скорости и гибкости) и координацион ных (быстроты перестроения двигательных действий, согласова ния, способности к произвольному расслаблению мышц, вести булярной устойчивости *и* др.) способностей;
4. формирование знаний: о закономерностях двигательной активности, спортивной тренировке; о значении занятий физи ческими упражнениями для будущей трудовой деятельности; о вы- полнешш функций отцовства и материнства, о подготовке к службе в армии;
5. закрепление навыков в систематичных и регулярных заня тиях физическими упражнениями и избранными видами спорта;
6. формирование адекватной самооценки личности, нравствен ного самосознания, мировоззрения, коллективизма; развитие целеустремленности, уверенности, выдержки, самообладания;
7. дальнейшее содействие в развитии психических свойств и качеств личности и обучение основам психической регуляции.

Средства физического воспитания. Программа физической актив- ности детей *старшего* школьного возраста весьма *насыщенна и* разнообразна. Наиболее целесообразными средствами физическо- го воспитания в этот период являются:

*Гимнастические и акробатические упражнения:* L) общеразвива- ющие упражнения без предметов на месте и в движении; 2) обще- развивающие упражнения с предметами: юноши — с набивными мячами 3—5 кг, гантелями до 8 кг, гирями 16 и 24 кг; упражнения на тренажерах; девушки — с обручами, булавами, скакалкой, боль- шими мячами; 3) упражнения на параллельных брусьях и перекла- дине (юноши), упражнения на бревне и разновысоких брусьях (де- вушки); 4) опорные прыжки через гимнастического коня; 5) ак- робатические упражнения: юноши — длинный кувырок через пре- пятствие высотой до 90 см, стойка на руках, переворот боком с места и с разбега: девушки — сед углом, стоика на лопатках, «мост», кувырки вперед и назад; 6) ритмическая гимнастика; 7) *эстафеты,* игры, полосы препятствий с использованием гимнастического ин- вентаря и др.

Гимнастические и акробатические упражнения, включенные в программу старших классов, занимают до 30% учебного времени,

201

их отличает большая избирательная направленность, и нацелены они прежде всего на развитие силы, силовой и скоростной вы- носливости различных групп мышц, координационных способ- ностей и гибкости. '

Гимнастические упражнения для юношей имеют большое при- кладное значение для их подготовки к будущей трудовой деятель- ности и службе в армии. Для девушек практическая значимость упражнений заключается в том, что они направлены на воспита- ние грациозности, красоты движений и способствуют развитию мышечных групп, играющих большую роль в выполнении функ- ции материнства.

*Легкоатлетические упражнения:* I) беговые упражнения; 2) бег с ускорением; 3) бег с высокого и низкого старта до 40 м; 4) бег на 60 и 100 м с максимальной скоростью; 5) эстафетный бег;

* 1. бег в равномерном и переменном темпе: юноши — 20—25 мин; девушки — [5—20 мин; 7) кросс: юноши — 3—5 км, девушки — 2—3 км; 8) прыжки в длину с 13—15 шагов разбега; 9) прыжки в высоту с 9—10 шагов разбега; 10) метание малого мяча и гранаты в цель с расстояния 18—20 м (юноши) и 12—14 м (девушки) и на дальность с разбега; И) челночный бег 10x10 м (юноши) и др.

*Лыжная подготовка:* 1) повторное прохождение отрезков: для раз- вития скорости: юноши — 150—200 м, девушки — *100—150* м; для развития скоростной выносливости: юноши — 300—600 м; девушки — 300—450 м; 2) эстафеты на отрезках от *50* до 200 м; 3) прохождение учебных дистанций: 5 км (юноши), 3 км (девушки) и др.

*Спортивные игры.* В качестве базовых игр рекомендуются баскет- бол, ручной мяч (гандбол), волейбол, футбол (для юношей).

Регулярное использование спортивных игр в старших классах значительно повышает интерес к занятиям физической культурой.

*Плавание:* 1) повторное проплывание отрезков 25—100 м; 2) плава- ние в умеренном и переменном темпе до 600 м (для развития выносли- вости); 3) игры и эстафеты на воде и др.

*Элементы единоборств:* 1) силовые упражнения и единобор- ства в парах; 2) подвижные игры типа «Сила и ловкость», «Борь- ба всадников», «Борьба двое против двоих» и т.д.; 3) приемы са- мостраховки; 4) приемы борьбы лежа и стоя; 5) учебные схватки.

Наряду с юношами элементы единоборств могут осваивать и девушки, проявившие к этому интерес.

Физическая подготовленность. Юноши и девушки старшего школьного возраста должны показывать результаты не ниже по- казателей среднего уровня развития основных физических качеств (см. табл. 13).

Особенности методики физического воспитания. В старшем школь- ном возрасте уроки физической культуры с юношами и девушка- ми проводятся раздельно. Анатомо-физиологическне и психиче- ские особенности юношей и девушек требуют различного подхо- да к организации занятий, подбору средств и методов обучения

202 *У*

двигательным действиям и воспитанию физических качеств, к до- зировке физической нагрузки.

Функциональные возможности для осуществления интенсив- ной и длительной работы у юношей выше, чем у девушек. Физи- ческие нагрузки они переносят лучше при относительно меньшей частоте пульса и большем повышении кровяного давления. Пери- од восстановления этих показателей до исходного уровня у юно- шей короче, чем у девушек.

При организации занятий с юношами надо помнить, что они должны быть готовы к службе в армии. Поэтому с ними следует предусмотреть занятия на местности, в нестандартных условиях, с различными помехами, в условиях дефицита времени, при максимальных физических и волевых нагрузках.

В старшем школьном возрасте в первую очередь следует уде- лить внимание развитию силовых и скоростно-силовых возмож- ностей, различным видам выносливости (силовой, аэробной, ста- тической и др.). Среди координационных способностей особое внимание необходимо обратить на воспитание быстроты перестро- ения и согласование двигательных действий, способности произ- вольно расслаблять мышцы и вестибулярной устойчивости.

На занятиях со старшеклассниками увеличивается доля упраж- нений сопряженного воздействия на кондиционные и координа- ционные способности, а также упражнений, при которых одно- временно закрепляются и совершенствуются двигательные навы- ки (техника) и физические качества.

Интенсификация обучения в этом возрасте идет по пути уси- ления тренировочной направленности уроков. Доля игрового ме- тода сокращается, а соревновательного — увеличивается.

В работе со старшеклассниками рекомендуется шире, чем в предыдущих возрастах, применять метод индивидуальных зада- ний, дополнительных упражнений, заданий по овладению двига- тельными действиями, развитию физических способностей с уче- том типа телосложения, наклонностей, физической и технико- тактической подготовленности.

Прохождение и освоение учебного материала должно осуще- ствляться в логической последовательности, в системе взаимо- связанных уроков.

* 1. Физическое воспитание детей с ослабленным здоровьем

В соответствии с состоянием здоровья, физическим развити- ем, уровнем физической подготовленности все школьники рас- пределяются (на основании углублеиного медицинского осмот- ра) на три медицинские группы: основную (не имеющую откло- нений в состоянии здоровья), подготовительную и специальную.

203

*Подготовительная группа* формируется из учащихся, имеющих незначительные отклонения в физическом развитии и состоянии здоровья (без существенных функциональных нарушений), а так- же недостаточную физическую подготовленность.

Основными задачами занятий физическими упражнениями с учащимися этой группы являются укрепление их здоровья, улуч- шение физического развития и физической подготовленности и перевод в основную группу.

При изучении и выполнении различных двигательных действий, связанных с повышенными нагрузками, требования к учащимся снижаются. Материал учебной программы проходят с облегчени- ем сложности, сокращением длительности упражнений и коли- чества их повторений. Исключаются упражнения, связанные с боль- шими мышечными напряжениями. Ограничивается нагрузка в беге, прыжках, в упражнениях с отягощениями, с преодолением пре- пятствий, в эстафетах.

Двигательные задания школьникам данной группы могут быть как групповыми, так и индивидуальными.

*В специальную группу* включают учащихся, имеющих такие от- клонения в состоянии здоровья, которые являются противопока- занием к повышенной физической нагрузке. Включение учащихся в специальную медицинскую группу может носить как времен- ный, так и постоянный характер (в зависимости от вида заболе- вания и других отклонений в состоянии здоровья).

Основными задачами физического воспитания учащихся, от- несенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, являются [6j:

* укрепление здоровья, содействие правильному физическо му развитию и закаливанию организма;
* повышение функционального уровня органов и систем, ослабленных болезнью;
* повышение физической и умственной работоспособности;
* повышение иммунологической реактивности и сопротивля- емости организма как средств борьбы с аллергизацией, провоци- руемой простудными заболеваниями и наличием очагов хрони ческой инфекции;
* формирование правильной осанки, а при необходимости ее коррекция;
* обучение рациональному дыханию;
* освоение основных двигательных умений и навыков;
* воспитание морально-волевых качеств;
* воспитание интереса к самостоятельным занятиям физичес\* кой культурой и внедрение их в режим дня учащихся;
* создание предпосылок, необходимых для будущей трудовой деятельности учащихся.

Для решения этих задач организуются занятия лечебной фИ1 зической культурой (ЛФК). Конкретная программа занятий

204

ставляется учителем физической культуры совместно с лечащим врачом.

В зависимости от характера заболеваний учащихся, отнесенных к специальной медицинской группе, рекомендуется разделять на подгруппы: с болезнями сердца, верхних дыхательных путей и легких, с аномалиями рефракции глаз, с ожирением, с заболева- ниями желудочно-кишечного тракта.

Основной формой физического воспитания учащихся с откло- нениями в состоянии здоровья является урок, который строится по стандартной схеме: подготовительная, основная и заключитель- ная части. Однако от обычных уроков физической культуры он имеет свои принципиальные особенности. В отличие от обычного урока продолжительность подготовительной и заключительной частей увеличивается. В подготовительной части (до 20 мин) выполняются общеразвивающие упражнения (в медленном и среднем темпе), чередуясь с дыхательными. Нагрузка повышается постепенно; при- меняются такие упражнения, которые обеспечивают подготовку всех органов и систем к выполнению основной части урока. Подбор уп- ражнений в основной части урока (20—22 мин) предусматривает решение ряда задач: овладение простейшими двигательными на- выками, развитие (в пределах возможностей занимающихся) ос- новных физических качеств. Наиболее широко используются гим- настические упражнения, позволяющие дозировать физическую нагрузку, избирательно влиять на отдельные органы и системы, мышечные группы и суставы. Применяются также элементы под- вижных и спортивных игр, легкой атлетики и лыжной подготовки. Полностью исключаются акробатические упражнения и упраж- нения, связанные с натуживанием, продолжительными статичес- кими напряжениями. В заключительной части урока (3—5 мин) вы- полняются простые упражнения на расслабление, ходьба в мед- ленном темпе, дыхательные упражнения.

Двигательные режимы для детей с ослабленным здоровьем ре- комендуется выполнять при ЧСС 120—130 уд./мин, с постепен- ным увеличением интенсивности физических нагрузок в основ- ной части урока и частоты пульса до 140—150 уд./мин.

Двигательные режимы при ЧСС 130—150 уд./мин являются оптимальными для кардиореспираторной системы в условиях аэробного дыхания и дают хороший тренирующий эффект.

Учитель физической культуры контролирует нагрузку по пуль- су, дьгханию и внешним признакам утомления детей (см. табл. 23).

Кроме уроков используются и другие формы физического воспи- тания учащихся с отклонениями в состоянии здоровья: утренняя гигиеническая гимнастика; гимнастика до уроков, физкультурные минутки во время общеобразовательных уроков; физкультурные па- Узы во время выполнения домашних заданий; подвижные игры не- большой интенсивности на переменах, разлтгчные спортивные раз- влечения на свежем воздухе в летнее и зимнее время года и др.

205

* 1. Формы организации физического воспитания школьников
     1. Формы организации физического воспитания в IIIKOJ

В системе физического воспитания школьников применяютс разнообразные формы организации занятий физическими упра; нениями.

* + - 1. Урок физической **культуры.** Основной формой занятий зическими упражнениями в школе является урок физической культуры. По сравнению с другими формами физического вое] питания урок физической культуры имеет ряд преимуществ? так как он:

а) является самой массовой формой организованных, спел матических и обязательных занятий школьников;

б) проводится на базе научно обоснованной государственнс программы, рассчитанной на длительные сроки обучения;

в) осуществляется под руководством педагога при учете возрг стно-половых и индивидуальных особенностей школьников;

Г) содействует всестороннему и гармоничному физическое совершенствованию всех учащихся вне зависимости от их двига тельных способностей, спортивных результатов, распределен! на медицинские группы и т.д.

Уроки физической культуры в общеобразовательной школ проводятся 2 раза в неделю по 40—45 мин каждый. Их основш содержание — двигательная деятельность.

* + - 1. Физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебно! дня. В процессе проведения физкультурно-оздоровительных Mepoj риятий решаются следующие задачи: активизация двигательнО1 режима в течение учебного дня и внедрение физической культуру в повседневный быт школьников; поддержание оптимального ypoi ня работоспособности в учебной деятельности; укрепление здорс вья и совершенствование культуры движений; содействие улучщ\* нию физического развития и двигательной подготовленности уч( щихся; овладение навыками самостоятельных занятий фиэическс культурой. К. физкультурно-оздоровительным мероприятиям

сят несколько разновидностей (форм) занятий.

*Утренняя гимнастика до учебных занятий.* Ее цель — способстШ вать организованному началу учебного дня, улучшению самоч; ствия и настроения,, повышению работоспособности учащихся первых уроках. Основа гимнастики до занятий — это комплекс из 7—9 физических упражнений динамического характера, в( действующих на различные мышечные группы, выполняемые] течение 6—7 мин (в младших классах — не более *5—6* мин). Кои плексы упражнений обновляются через 2—3 недели, т.е. 2—3 р£ в четверти. Утренняя гимнастика проводится на открытом во:

206

?се, а при неблагоприятной погоде — в помещении (в проветрен- ных коридорах, рекреациях). Общее руководство и организацию утренней гимнастики осуществляет учитель физической культуры. Ему помогают учителя-предметники, ведущие первый урок в дан- ном классе.

*Физкультминутки и физкультпаузы на уроках.* Их цель — снятие утомления, повышение продуктивности умственной или физи- ческой работы, предупреждение нарушения осанки. Физкультми- нутки проводятся на общеобразовательных уроках при появлении первых признаков утомления (нарушения внимания, снижения активности и т.п.) под руководством учителя или физорга. Время начала физкультминутки определяет педагог, проводящий урок. Комплексы физкультминуток состоят из *3—5* упражнений (потя- гивания, прогибания туловища, наклоны и полунаклоны, полу- приседы и приседы с различными движениями руками), повто- ряемых по 4—6 раз. Продолжительность выполнения комплекса упражнений 1—2 мин.

В старших классах проводятся физкультпаузы во время занятий в учебно-производственных мастерских (на уроках труда).

*Игры и физические упражнения на удлиненных переменах* являют- ся хорошим средством активного отдыха, укрепления здоровья и восстановления работоспособности учащихся в процессе учебно- го дня. Важными условиями проведения физических упражнений и игр на перемене являются наличие хорошо заранее подготов- ленных мест занятий, достаточное количество инвентаря и обо- рудования. Как правило, во всех играх дети участвуют доброволь- но, по желанию.

*Ежедневные физкультурные занятия в группах продленного дня* (спортивный час) направлены на решение следующих задач: укрепление здоровья; закаливание организма учащихся; повы- шение уровня физической и умственной работоспособности; под- держание ее устойчивости на протяжении всего учебного года; совершенствование двигательных умений и навыков, изученных на уроках физической культуры; формирование умений и воспи- тание привычки самостоятельно заниматься физическими упраж- нениями.

Физкультурные занятия в группах продленного дня проводят- ся, как правило, на свежем воздухе. Они не регламентируются так строго по структуре и времени, как уроки физической культуры. Распределение времени выполнения различных упражнений и игр зависит от климатических условий, материальной базы, подго- товленности детей. Каждое занятие состоит из трех частей. Первая часть — подготовительная (10—15 мин). Состоит из построения, разновидностей ходьбы, медленного бега, общеразвивающих или подготовительных упражнений. Вторая часть — основная (от 30 до 60 мин, в зависимости от общего времени занятия). Она содержит в себе подвижные игры и эстафеты, спортивные развлечения, а

207

также самостоятельную двигательную деятельность (игры, физи- ческие упражнения). Третья часть — заключительная (5—7 мин). В основном направлена на организованное окончание занятий, включает общее построение, спокойную ходьбу, малоинтенсив- ные подвижные игры, игры на внимание. При такой структуре занятия обеспечивается постепенное нарастание физической на- грузки в начале его и постепенное снижение к концу. Организа- ция физкультурных занятий возлагается на воспитателей групп продленного дня.

**3. Внеклассные формы организации занятий.** К. внеклассным фор- мам физического воспитания школьников относятся: I) спортив- ные секции по видам спорта; 2) секции общей физической под- готовки; 3) секции ритмической и атлетической гимнастики;

4) *школьные* соревнования; 5) туристские походы и слеты; 6) празд- ники физической культуры; 7) дни здоровья, плавания и т.д. Цель внеклассных форм занятий состоит в том, чтобы: а) содейство- вать успешному и полному овладению материала программы по предмету «Физическая культура»; б) удовлетворять интересы школьников к занятиям массовыми видами спорта и на этой ос- нове выявлять детей, имеющих хорошие способности к занятиям определенными видами спорта; в) обеспечивать здоровый, ак- тивный, содержательный отдых. Содержание занятий в различных формах внеклассной работы определяется с учетом возраста, пола, и интересов школьников.

* + 1. Формы организации физического воспитания в системе внешкольных учреяудений

**В** нашей стране функционирует широкая сеть внешколы учреждений различного типа, призванная заниматься развитие физической культуры и спорта среди школьников в свободное учебных занятий время. Внешкольные спортивные, BocnHT но- оздоровительные и культурно-оздоровительные учрежде] включают в себя разнообразные формы организации физическс воспитания детей школьного возраста.

1. Систематические занятия избранным видом спорта в дети юношеских спортивных школах (ДЮСШ) или специализиро! нъгх детско-юношеских школах олимпийского резерва **(СДЮШО1**
2. Занятия в физкультурно-оздоровительных центрах.
3. Физкультурные мероприятия в летних и зимних оздоро! тельных лагерях. Основными задачами направленного испольэ вания физической культуры в лагере являются организация *тнвного* отдыха, физическая подготовка школьников, укре! ние их здоровья. Особое внимание уделяется обучению плаваш различным способам передвижения на лыжах, туризму и спорт» ному совершенствованию учащихся в различных видах спорта, новные формы и содержание работы: утренняя гитиеничеы

208

гимнастика; физкультурные оздоровительные мероприятия (про- гулки, водные и воздушные процедуры и т.п.); занятия в обще- лагерных спортивных секциях; ежедневные занятия по плаванию; спортивные соревнования, спартакиады.

1. Разнообразные физкультурно-оздоровительные мероприятия в парках культуры и отдыха, на детских площадках, лыжных ба зах, *лодочных* станциях и в других местах массового отдыха.
2. Занятия физическими упражнениями, спортивные развле чения и соревнования по месту жительства или в физкультурно- спортивных клубах (ФСК).
3. Учебно-тренировочные и массово-оздоровительные занятия в туристских лагерях (на туристе ко-экс курс ионных базах).

Разнообразные формы организации физического воспитания создают условия для более полного удовлетворения индивидуаль- ных физкультурных и спортивных интересов и запросов подраста- ющего поколения за счет широкого диапазона форм и видов физ- культурных и спортивных занятий, проводимых во внешкольных спортивных и культурно-оздоровительных учреждениях, для спе- циализированного учебно-материального обеспечения физкуль- турно-спортивной базы, высокой квалификации специалистов по физической культуре и спорту, которыми располагают внешколь- ные учреждения.

* + 1. Формы физического воспитания в семье

К наиболее распространенным формам физического воспита- ния детей школьного возраста в семье относятся:

1. *утренняя гигиеническая гимнастика* (зарядка);
2. *физкультурные минутки (пауза)* во время выполнения до машних заданий. Проводятся после 30—35 мин непрерывной ра боты со школьниками младшего возраста и через 40—45 мин ра боты со школьниками среднего и старшего школьного возраста;
3. *индивидуальные занятия различными физическими упражнени ями в домашних условиях:*

* силовая (атлетическая) гимнастика;
* оздоровительная аэробика (танцевальная аэробика, шей пинг);
* стретчинг, калланетика и др.;

1. *активный отдых на свежем воздухе* в свободное от уроков и выполнения домашних заданий время. Он включает в себя прогул ки, катание на велосипеде, купание, ходьбу на лыжах, разные игры и др. Суммарное время его продолжительности в режиме дня от 1,5 доЗч.;
2. *участие совместно с родителями в различных соревнованиях-кон курсах* (типа «Мама, папа, я — спортивная семья) *и викторинах;*
3. *семейные походы* (пешие, лыжные, велосипедные, водные) R выходные дни и в каникулярное время совместно с родителями;

209

* 1. *закаливающие процедуры,* применяемые после зарядки, са- мостоятельные занятия физическими упражнениями или перед сном.

Физическое воспитание детей в семье требует от родителей опре- деленных знаний, опыта, терпения и непосредственного участия. Родители должны: периодически проводить беседы со своими деть- ми на темы здорового образа жизни; приобщать их к системати- ческим занятиям физическими упражнениями и спортом; участво- вать в совместных с детьми занятиях оздоровительной физичес- кой культурой; следить за состоянием физического развития, осан- кой, здоровьем детей.

* 1. Физическое воспитание учащихся колледжей профессионального образования и средних специальных

учебных заведений

Физическое воспитание в системе среднего профессионально- го образования осуществляется на протяжении всего периода обу- чения по расписанию учебного дня и во внеурочное время в соот- ветствии с государственной программой физического воспитания учащихся. Содержание учебного материала каждого из ее разделов имеет преемственность с программой по физическому воспита- нию общеобразовательной школы.

Задачи физического воспитания. В процессе физического воспи- тания учащихся решаются следующие основные задачи:

* формирование осознанной потребности в физической куль туре, здоровом образе жизни;
* обучение прикладным двигательным умениям и навыкам, необходимым в жизни и конкретной трудовой деятельности и при *прохождении военной службы;*
* всестороннее развитие физических качеств и обеспечение на этой основе крепкого здоровья и высокой работоспособности уча щихся;
* совершенствование в избранном виде спорта.

Добиться практического решения поставленных задач возмож- но путем систематического использования средств физического воспитания: физических упражнений, оздоровительных сил при- роды (солнца, воздуха, воды) и гигиенических факторов.

Основные разделы программы физического воспитания. Програм- ма предусматривает проведение занятий с учащимися по следую- щим четырем основным разделам.

*1. Уроки физической культуры.* Основные виды физического воспитания на уроках физической культуры следующие.

***ш***

*Гимнастика.* В нее входит изучение строевых, общеразвиваю- щих, акробатических упражнений, упражнений на гимнастичес- ких снарядах.

210

*Легкая атлетика.* В нее входят разновидности бега, прыжков, метаний.

*Спортивные игры* включают в себя занятия по баскетболу, волей- болу, футболу, ручному мячу (гандболу). В течение всего срока обучения в профессиональном училище учащиеся должны овла- деть техникой и тактикой одной из спортивных игр. Выбор спортив- ной игры зависит от условий, которыми располагает учебное за- ведение, специализации преподавателя и желания учащихся. Ре- комендуется принимать во внимание профессионально-приклад- ную значимость спортивной игры.

*Лыжная подготовка* предусматривает изучение различных спо- собов передвижения на лыжах и развитие физических качеств. Проводится в виде урока длительностью до 90 мин.

*Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).* Содержит материал, способствующий развитию физических качеств и психофизиологических функций, необходимых в конкретной тру- довой деятельности, а также формирование двигательных умений и навыков прикладной направленности. Удельный вес ППФП раз- личен в зависимости от периода обучения. Ее объем составляет на первом-втором годах обучения 30—40% времени, а на третьем — 50—60%. Увеличение содержания средств ППФП происходит по- степенно. Наиболее высокого уровня развития профессионально важных качеств учащиеся должны достигнуть к концу второго года обучения. Задача третьего года состоит в том, чтобы удержать дос- тигнутый уровень до начала самостоятельной работы.

Для развития профессионально важных качеств в процессе физического воспитания должны использоваться тренажеры и многокомплектное спортивное оборудование.

*Плавание* как обязательный вид физической подготовки уча- щихся предусматривает изучение различных способов плавания и развитие физических качеств. Отмена занятий по плаванию воз- можна только при полном отсутствии условий в районе располо- жения учебного заведения.

*Единоборства (юноши).* В целях повышения уровня военно- прикладной подготовленности юношей предусматривается изуче- ние элементов из различных видов борьбы и других единоборств.

*Элементы художественной, ритмической гимнастики (девушки).* В художественной гимнастике осваиваются упражнения без пред- мета, с предметами, упражнения с элементами акробатики. В рит- мическую гимнастику включаются комплексы упражнений (в за- висимости от года обучения от 14 до 24 упражнений), которые вы- полняются в аэробном режиме под музыкальное сопровождение.

*Факультативные и дополнительные занятия* по физической куль- туре и спорту. Дополнительные занятия проводятся для учащихся, имеющих недостаточное физическое развитие и слабую физичес- кую подготовленность. Они планируются один раз в неделю после окончания основных уроков по дополнительному расписанию и

211

организуются для учащихся, не занимающихся в спортивных сек- циях и физкультурно-оздоровительных группах. Занятия прово- дятся *по* специальному расписанию еженедельно в объеме 2 ч на первом курсе и по 1 ч на последующих курсах. Основные цели занятий — повышение общей физической подготовленности, раз- витие профессиональных психомоторных способностей.

1. *Физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учеб ного дня. Вводная гимнастика* проводится в течение 5—7 мин пе ред началом работы в мастерских и на производстве. Она стимули рует функциональные возможности организма до уровня, обес печивающего быстрое вхождение в работу и высокую работоспо собность учащихся в течение дня. Комплекс состоит из 6—8 обще- развивающих упражнений.

*Физкультурная пауза* проводится в течение 3—5 мин в учебных мастерских и на производстве в середине учебного или рабочего дня, а также после утомительной работы, длительных неподвиж- ных или ограниченно подвижных поз, вызывающих чрезмерное напряжение отдельных групп мышц и психических процессов. Она предупреждает утомление и восстанавливает работоспособность учащихся. Комплекс состоит из 5—7 упражнений.

*Физические упражнения на длинных (подвижных) переменах.* Применяются комплексы физических упражнений оздоровитель- ной направленности, игры под музыку, комплексы упражнений игрового характера и др.

1. *Физическая культура во внеучебное время. Утренняя зарядка*

проводится в течение 20—30 мин.

*Занятия в группах (секциях) общей физической подготовки.* Основ- ными задачами занятий являются рациональное использование свободного времени, укрепление здоровья и профилактика забо- леваний, разностороннее физическое развитие, улучшение дви- гательной функции и повышение обшей работоспособности. В про- цессе тренировочных занятий используются гимнастические, ак- робатические и легкоатлетические упражнения, бег на лыжах, спортивные игры, плавание, занятия на тренажерах и др.

*Занятия в спортивных и туристских секциях.* В спортивных сек- циях учащиеся повышают свое спортивное мастерство, готовятся к выполнению разрядных норм и требований в избранном виде спорта и к у^/астию в спортивных соревнованиях как внутри учеб- ного заведения, так. и в проводимых вышестоящими спортивны- ми организациями.

В секции туризма проводятся практические занятия с учащи- мися по обучению приемам туристской техники и тактики, а так- же туристские соревнования, зачетные и тренировочные походы.

Занятия в секциях проводятся 2—3 раза в неделю по 1,5 ч.

*Самостоятельные занятия физическими упражнениями* допол- няют уроки физической культуры. В процессе самостоятельных занятий учащиеся совершенствуют физические качества и двига-

га-

212

тельные навыки, закрепляют теоретический и практический ма- териал по предмету, готовятся к сдаче учебных нормативов. Со- держание самостоятельных занятий разрабатывается с учетом фи- зической подготовленности конкретного учащегося, а их эффек- тивность проверяется преподавателем на уроках физической куль- туры.

***4. Массовые спортивные и туристские мероприятия*** включают **в**

себя:

1. *дни здоровья и спорта,* в которых принимает участие весь контингент учебного заведения; проводятся раз в месяц;
2. *соревнования по видам спорта:* соревнования по программе спартакиады учащихся профобразования; массовые соревнования под девизом «Стартуют все!\*, соревнования по спортивным иг рам и профессионально-прикладным видам спорта; соревнова ния по летним **и** зимним видам спорта и др.;
3. *туризм:* туристские походы, туристские слеты и соревнова ния (по туристским навыкам, по туристской технике и по ориен тированию на местности).

Итоговыми показателями эффективности физического воспи- тания в колледжах профессионального образования и средних спе- циальных учебных заведениях служат состояние здоровья и физи- ческая подготовленность в соответствии с требованиями программы физического воспитания учащихся и избранной профессии.

* 1. Урок — основная форма организации занятий физическими упражнениями и его построение

Главенствующее положение урока физической культуры (как основной формы занятий физическими упражнениями) опреде- ляется тем, что в нем заложены возможности для решения стра- тегических задач физкческой культуры — всестораннеха, с&рио- ничного развития учащихся, их направленной и эффективной подготовки к жизни (к трудовой деятельности, военной службе и др.). Относительно всех других форм физического воспитания учащихся урок физической культуры имеет следующие преиму- щества: I) является самой массовой формой организации, систематических занятий школьников физическими упражнения- ми; 2) проводится на основе научно обоснованной программы физического воспитания, рассчитанной на длительный срок обу- чения; 3) осуществляется под руководством педагогов по физи- ческой культуре и спорту с учетом возрастно-половых и индиви- дуальных особенностей школьников; 4) способствует направлен- ному развитию и физической подготовке учащихся, оптимизации их физического состояния.

**Требования к уроку.** Урок физической культуры обладает особен- ностями, обусловленными возрастными возможностями учащих-

213

ся разных классов, содержанием учебных программ, комплексно- стью решения педагогических задач, местом каждого урока в ряду других общеобразовательных уроков и в режиме учебного дня. Все это указывает на необходимость соблюдения ряда требований к его организации и проведению. К основным из них относятся сле- дующие.

1. *Четкость постановки целей и задан.* Урок решает оздорови тельные, образовательные и воспитательные задачи, В ходе орга низации учебной деятельности на уроке преподаватель обеспечи вает не только овладение двигательными умениями и навыками, развитие основных физических качеств, усвоение обязательного минимума знаний по физической культуре, но и содействует вос питанию личностных качеств учащихся (смелость, настойчивость, коллективизм и т.д.). Формулировки задач урока, как правило, предельно конкретны, лаконичны, учитывают состав учащихся, их возраст, физическое развитие и подготовленность, обеспечивают преемственность предыдущих занятий с последующими и с воз можно большей определенностью отражают планируемые конеч ные результаты. Оптимальное количество задач, решаемых на од ном уроке, — не более 2—3.
2. *Соответствие состава учебного материала учебной программе и характеру поставленных задач.* Внепрограммный материал может использоваться лишь с целью индивидуализации обучения.
3. *Целесообразный отбор средств и методов обучения с учетом дидактической цели и задачи урока.* Ни одна дидактическая цель или задача не может быть успешно решена без заранее обдултан- ного отбора учебного материала с учетом конкретных особеннос тей темы, с одной стороны, и достигнутого уровня подготовлен ности, возрастно-половых особенностей учащихся, с другой.
4. *Тесная связь уроков с предыдущими и последующими.* Каждый урок имеет преемственную связь по направленности педагогичес ких задач, содержанию учебного материала, объемам и интенсив ности нагрузок с последующими и предыдущими уроками.
5. *Сочетание фронтальной, групповой и индивидуальной работы.* Учебный процесс становится эффективным только при условии учета индивидуальных особенностей занимающихся *и* учебного материала.
6. *Постоянное видоизменение содержания урока, методики его организации и проведения.* Разнообразие содержания, методики и процессуального обеспечения урока способствует формированию интереса у учащихся к занятиям физическими упражнениями и побуждает их к активной деятельности.

**I**

1. *Обеспечение травмобезопасностиурока.* Повышенная травмо- *ОПЗСНОСТЬ* урока физической культуры обусловлена тем, ггго его специфическим содержанием является разнообразная двигатель ная деятельность на гимнастических снарядах, со снарядами я без снарядов. Неправильная организация учебно-воспитательного про-

214

цесса может привести к различным травмам учащихся (ушибы, вывихи, сотрясения, переломы и др.). Хорошо продуманная орга- низация урока, приемы и способы помощи и страховки, особое внимание, уделяемое упражнениям с повышенной травмоопас- ностью (соскоки с гимнастических снарядов, лазание по канату, метание гранаты и др.), позволяют исключить травмирование на уроках.

8. *Постоянный контроль за ходом и результатами учебной дея- тельности учащихся.* На каждом уроке обеспечивается оператив- ное управление деятельностью учащихся. Оно осуществляется на основе анализа и оценки выполнения учебных заданий и реакции организма на нагрузки с учетом субъективных ощущений занима- ющихся.

Структура урока и характеристика его частей. Каждый урок физи- ческой культуры состоит из трех функционально связанных со- ставных частей: подготовительной, основной, заключительной. Последовательность этих частей отражает закономерности изме- нения работоспособности организма под влиянием физических нагрузок. В начале нагрузки организм преодолевает инерцию по- коя за счет постепенного повышения функциональной работо- способности своих органов и систем. Это называется фазой враба- тывания, которая соответствует подготовительной части урока. Затем достигнутый уровень функциональной работоспособности определенное время сохраняется с небольшими колебаниями в сторону ее увеличения и снижения. Это называется фазой устой- чивой работоспособности, которая соответствует основной части урока. По мере расходования функциональных резервов рабочих органов и систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной и др.) работоспособность занимающегося постепенно снижается. Это называется фазой истощения или утомления, ко- торая соответствует заключительной части урока.

1. *Подготовительная часть урока. Основная* ее цель — подгото- вить занимающихся к выполнению упражнений в основной части занятия. Исходя из этого в подготовительной части решаются сле- дующие методические задачи:

— обеспечение первоначальной организации занимающихся и их психического настроя на занятие;

— активирование внимания и повышение эмоционального со стояния занимающихся;

— обеспечение общей функциональной готовности организма к активной мышечной деятельности (выполнение несложных фи зических упражнений);

— обеспечение специальной готовности к первому виду уп ражнений основной части урока (выполнение подводящих и под готовительных упражнений).

В подготовительную часть урока включают игровые задания (2— 3 мин) для активизации внимания и повышения эмоционального

215

состояния занимающихся («Класс, смирно!», «Делай наоборот»,

«Мы не слышим», «Мы не видим» и др.), упражнения умеренной интенсивности, строевые упражнения, различные виды ходьбы, бега, упражнения в движении; комплекс общеразвивающих уп- ражнений в строю и отдельные специально подготовительные уп- ражнения (на месте в разомкнутом строю) без предметов, с пред- метами и отягощениями: упражнения на гимнастической стенке и скамейках и др.

Упражнения с высокой интенсивностью не включаются в f подготовительную часть, так как могут снизить работоспособность занимающихся.

В комплекс средств для разминки включают упражнения с поочередным воздействием на основные группы мышц и посте- J пенным возрастанием нагрузки. (

Проводя уроки с одним и тем же классом (группой), следует стремиться разнообразить упражнения в подготовительной части, . всегда включая в ее содержание элементы новизны. Разнообразие - обеспечивается путем обновления в каждом занятии нескольких обще развивающих упражнений; изменения исходных положений (стоя, сидя, на коленях, лежа); выполнения упражнений преиму- щественно с большой амплитудой и в разных направлениях и плос- костях, под счет и самостоятельно без счета — по заданию; при- менения упражнении с набивными мячами, гимнастическими палками, булавами и др.; применения различных построений.

Рекомендуется такой порядок выполнения обшеразвивающих упражнений: ходьба, бег, упражнения для рук и плеч, упражне- ния для туловища, упражнения для ног, прыжки, дыхательные упражнения и упражнения на расслабление.

Общая продолжительность подготовительной части составляет 10—20% от общего времени урока и зависит от продолжительно- сти *занятия, вида учебного материала, температуры окружающей* среды и др.

2. *Основная часть урока.* Цель основной части — решение наи- более значимых оздоровительных, образовательных и воспитатель- ных задач, предусмотренных учебной программой и планом дан\*| ного урока.

В основной части вначале разучиваются новые двигательные действия или их элементы. Закрепление и совершенствование yc-^J военных ранее навыков проводится в середине или конце основ\* ной части урока. Упражнения, требующие проявления скорост-| ных, скоростно-силовых качеств, тонкой координации движений, выполняют в начале основной части урока, а упражнения, свя-i занные с силой и выносливостью, — в конце. Причем воспитание] специальной выносливости, если она запланирована, осуществ-J ляется раньше, чем воспитание обшей выносливости. *Состав* все) упражнений в основной части урока должен быть таким, чтоб! они оказывали разностороннее влияние.

216

Для поддержании эмоционального тонуса и закрепления прой- денного на уроке материала преподавателю следует завершать ос- новную часть подвижными играми и игровыми заданиями и уп- ражнениями с включением движений, разученных на уроке.

Продолжительность основной части урока зависит от продол- жительности занятия, объема и интенсивности нагрузки, пола и возраста занимающихся и др. В рамках школьного урока физиче- ской культуры она обычно длится 25—30 мин.

3. *Заключительная часть урока.* Цель заключительной части уро- ка — постепенное снижение функциональной активности орга- низма занимающихся и приведение его в относительно спокой- ное состояние. В соответствии с этой целью решается ряд методи- ческих задач:

* снижение физиологического возбуждения и излишнего на пряжения отдельных групп мышц (медленный бег, спокойная ходьба, упражнения в глубоком дыхании и на расслабление, са момассаж);
* регулирование эмоционального состояния (успокаивающие подвижные игры, игровые задания, упражнения на внимание);
* подведение итогов урока с оценкой преподавателем резуль татов деятельности занимающихся (здесь необходимо предусмот реть дальнейшее стимулирование сознательной активности зани мающихся на последующих уроках);
* сообщение домашнего задания для самостоятельных заня тий физическими упражнениями, для подтягивания «слабых мест».

Длительность заключительной части урока 3—5 мин.

Постановка задач- Перед каждым уроком обязательно должны ставиться конкретные задачи. В методике физического воспитания нее задачи принято делить на три группы, исходя из их направ- ленности: образовательные, оздоровительные и воспитательные. Педагогические задачи необходимо формулировать, возможно, конкретнее, о&разорателъные же — с указанием уровня овладе- ния техникой движения.

*Образовательные задачи* вооружают учащихся знаниями по физической культуре, умениями и навыками выполнять физичес- кие упражнения.

В теории и практике проведения урока приняты следующие правила постановки и формулировки задач.

При обучении двигательным действиям задачи урока форму- лируются следующим образом:

1. при ознакомлении с двигательным действием: «Ознакомле ние с техникой...» (и далее указывается то упражнение или от дельный его элемент, которое осваивается);
2. при разучивай!™ двигательного действия: «Разучивание тех ники выполнения...»",
3. при совершенствовании двигательного действия: «Совершен ствование техники выполнения...».

217

Первой на уроке решается задача ознакомления с техникой того или иного двигательного действия, второй — разучивания, *Л* третьей — совершенствования. ■

*Оздоровительные задачи* предусматривают обеспечение возможного в определенном возрасте физического развития и физичес- J кой подготовленности, формирование осанки и обеспечение на *Щ* занятиях наилучших условий для оздоровительного влияния уп- ражнений на организм занимающихся.

Формулирование оздоровительных задач осуществляется сле- дующим образом: «формирование правильной осанки, добиваясь свободного ненапряженного положения туловища во время ходь- бы и бега», «развитие общей выносливости, используя кроссовый бег» и т.д.

При решении задач воспитания физических качеств рекомен- дуются формулировки с краткой терминологической записью, например: «Воспитание быстроты движений в беге на короткие дистанции», «Воспитание скоростно-силовых качеств при выпол- нении прыжка в длину с разбега» и т.д. Как видно из примеров, первое слово формулировки задачи — это «воспитание», далее указывается конкретное физическое качество и затем обязательно то упражнение, с помощью которого решается данная задача.

*Воспитательные задачи* обеспечивают положительное влияние занятий физическими упражнениями на воспитание свойств и качеств личности учащегося.

При решении задач воспитания личности формулировки конкретизируются в соответствии с возрастными особенностями занимающихся и спецификой содержания учебного материала, например: «Воспитание смелости при соскоке с гимнастического козла», «Воспитание чувства выдержки в лыжных гонках на дис- танции 5 км» и т.д.

Классификация уроков в зависимости от решаемых задач. По приз- наку преимущественной направленности на решение образова- тельных, оздоровительных или воспитательных задач различают четыре разновидности уроков [10].

L *Комбинированные уроки.* В них примерно в одинаковой мере пред ста влены все три группы задач физического воспитания.

1. *Уроки с преимущественно оздоровительной направленность,* проводятся в двух вариантах: первый — развивающие (формирую щие) уроки, служащие развитию различных систем организма, второй — восстанавливающие (реабилитационные) уроки, направ ленные на восстановление сил и работоспособности.
2. *Уроки с преимущественно воспитательной направленностью* дифференцируются в зависимости от конкретных задач нравствен ного или эстетического воспитания.
3. *Уроки с преимущественно образовательной направленностью* подразделяются на пять типов по признаку выделяемых дидакти ческих задач: вводные уроки, уроки изучения нового материала:

218

уроки совершенствования, смешанные (комплексные) уроки, контрольные (зачетные) уроки.

Вводные уроки проводятся в начале учебного года, четвер- ти, при изучении нового раздела учебной программы. На этих уро- ках преподаватель знакомит учащихся с основными задачами и содержанием учебной работы на предстоящий период, зачетны- ми требованиями и учебными нормативами.

Уроки изучения нового материала ( обучающие). Их основные задачи — ознакомление учащихся с новыми двигатель- ными действиями и их первоначальное освоение.

Уроки совершенствования применяются для углублен- ного изучения и закрепления учебного материала.

Смешанные (комплексные) уроки содержат в себе задачи и элементы, характерные для перечисленных выше типов уроков. В таких уроках могут совместно решаться задачи обучения, разви- тия физических качеств, контроля за уровнем физической подго- товленности занимающихся и др. Этот тип урока наиболее широ- ко используется в практике физического воспитания.

Контрольные уроки направлены на выявление успеваемо- сти или определение уровня подготовленности занимающихся, проверку усвоения ими знаний, умений и навыков по теме или разделу программы и т.п.

*Организация и методические основы проведения урока физической культуры*

Результативность урока физической культуры во многом зави- сит от того, насколько преподаватель будет претворять намечен- ный им план, применять наиболее рациональные методы органи- зации деятельности занимающихся и методические приемы, про- дуктивно использовать имеющиеся оборудование, инвентарь, тех- нические средства обучения, учитывая при этом специфику места проведения занятия (спортивный зал или пришкольная спортивная площадка, стадион или парк, ровная или пересеченная местность), температурные условия, подготовленность школьников, их возрастные и индивидуальные особенности.

Организационное обеспечение урока предусматривает: 1) со- здание санитарно-гигиенических условий; 2) материально-техни- ческое обеспечение; 3) выбор способа (метода) организации де- ятельности занимающихся на уроке, который позволит наилуч- шим образом выполнить поставленные задачи.

*Санитарно-гигиеническое обеспечение условий для проведения уро- ка* предусматривает весь комплекс мероприятий, обеспечиваю- щих оздоровительный эффект от занятий физическими упраж- нениями.

В связи с этим санитарно-гигиеническое состояние мест заня- тий должно строго соответствовать установленным нормам (во вся- ком случае, этого следует добиваться). Так, температура воздуха

2J9

для спортивного зала поддерживается (наиболее благоприятная) в пределах 14—16°С.

После каждого занятия с классом в школе необходимо провет- ривать зал в течение всей перемены. Установлено, что вентиляция воздуха в легких человека в покое колеблется в пределах от 4 до 6 л в 1 мин, а при упражнениях высокой интенсивности (бег, спортив- ные игры и др.) поглощение воздуха организмом возрастает в 10 раз и более. Поэтому исключительно важно обеспечивать в местах занятий физическими упражнениями должную чистоту воздуха.

Очень большое внимание следует постоянно уделять поддер- жанию чистоты пола зала, гимнастических матов, снарядов, спортивного инвентаря. Следует проводить после каждого урока влажную уборку пола зала, протирать мокрой тряпкой гимнасти- ческие маты, а капитальную уборку — мытье пола, обтирание снарядов, инвентаря (сначала влажным способом, а затем сухой тряпкой) производить обязательно после окончания всех занятий в зале.

Несоблюдение этих важных санитарно-гигиенических требова- ний приводит к большому скоплению пыли в помещении. Заня- тия в таких условиях наносят большой вред здоровью, так как в легкие поступает пыльный воздух. Кроме того, в неубранном зале загрязняются тела и спортивная одежда занимающихся.

*Материально-техническое обеспечение урока* предусматривает обеспечение учебно-воспитательного процесса таким количеством оборудования, инвентаря и мест выполнения учебных заданий, которое гарантировало бы полноценное решение всего комплекса задач при оптимальной плотности урока.

За последние годы по инициативе многих учителей физичес- кой культуры школьные спортивные залы и площадки оснащают- ся нестандартным (многопропускным) оборудованием, различ- ными устройствами и тренажерами. Использование такого обору- дования значительно повышает плотность занятий, вызывает по- вышенный интерес учащихся, создает широкие возможности для применения наиболее эффективных организационно-методичес- ких форм урока и в конечном счете во многом способствует ре- зультативности занятий.

*Методы организации деятельности занимающихся на уроке.* В прак- тике физического воспитания применяются следующие методы организации занимающихся на уроке.

1. *Фронтальный метод* характеризуется выполнением всем со- ставом класса одного и того же задания независимо от форм пост- роения учащихся (в колоннах, нескольких шеренгах, в круг). Этот метод широко используется во всех частях урока, но преимуще- ственно в подготовительной и заключительной. Однако нужно стре- миться как можно больше использовать фронтальный метод и в основной части. При этом обеспечивается высокая моторная плот- ность (можно успеть больше сделать за счет увеличения времени

220

непосредственно на двигательную деятельность обучающихся), что очень существенно.

Фронтальный метод успешно применяется при управлении однородной деятельностью занимающихся, не требующей стра- ховки, например — при разучивании и совершенствовании тех- ники выполнения высокого и низкого старта в беге на короткие дистанции, ряда простейших акробатических упражнений (кувыр- ков, перекатов и др.), при отработке технических приемов игры в волейбол в парах (передача мяча и др.).

Важным требованием является такое расположение занимаю- щихся, чтобы они не мешали друг другу, все видели преподавате- ля, а он, в свою очередь, — учеников.

1. *Групповой метод* предусматривает одновременное выполне ние в нескольких группах разных заданий преподавателя. Разделе ние занимающихся на группы и определение содержания заданий осуществляются с учетом пола, уровня подготовленности и дру гих признаков (например, по росто-весовым показателям на уро ках баскетбола, борьбы). Этот метод используется преимущественно в средних и старших классах. Но его применение требует специ альной подготовки помощников учителя из числа наиболее под готовленных учеников и их заблаговременного инструктирования по учебному материалу предстоящего урока.
2. *Индивидуальный метод* заключается в том, что учащимся пред лагаются индивидуальные задания, которые выполняются само стоятельно. Как правило, индивидуальные задания предназначены для занимающихся, значительно отличающихся от основного со става класса по своей подготовленности, особенностям и способ ностям, а иногда по состоянию здоровья. Метод широко применя ется в спортивных играх и преимущественно в старших классах.
3. *Круговой метод* предусматривает последовательное выпол нение занимающимися серии заданий (упражнений) на специ ально подготовленных местах («станциях»), как правило, распо ложенных по кругу зала или спортивной площадки. Обычно в круг включается от 4 до 10 упражнений («станций\*). На каждой «стан ции» выполняется один вид упражнений или двигательных дей ствий. Их состав подбирается с расчетом на комплексное развитие физических качеств и повышение функциональных возможнос тей организма. Весь круг проходят от 1 до 3 раз без интервала или с определенным интервалом отдыха между «станциями». Метод применяется в средних и старших классах.

Содержательная сторона урока определяется программой по физическому воспитанию, в которой четко определены цели, за- дачи, учебные темы, требования и нормативы. Она составлена таким образом, чтобы учащиеся усвоили ее разделы на уроках за Установленное количество часов (68 ч в учебном году).

Педагогическое построение урока определяет физиологиче- ская закономерность, связанная с фазовым изменением работо-

221

способности при выполнении физической (мышечной) работы. Эта закономерность обусловливает выделение в структуре урока трех функционально связанных составных частей: подготовитель- ной, основной, заключительной.

В содержание подготовительной части входят: 1) начальная орга- низация занимающихся (построение, сообщение задач урока, стро- евые упражнения, упражнения на внимание); 2) различные ва- рианты ходьбы, бега; 3) общеразвивающие и подготовительные упражнения (выполняемые на месте, в движении, без предметов, с предметами).

При составлении комплекса упражнений для подготовительной части урока следует помнить, что подбор упражнений и их ■ чередование зависят от задач, для решения которых составляется комплекс, а также от пола, возраста и физической подготовленности занимающихся. В комплекс следует включать доступные занимающимся упражнения для всех групп мышц.

Как правило, упражнения выполняются на счет 2, 4 и 8: а) после предварительного показа и объяснения преподавателя; б) одновре- менно с показом и объяснением преподавателя; в) только по показу; г) только по объяснению. Число упражнений в комплексе обычно не превышает 8—10.

При проведении обще развивающих упражнений для активиза- ции внимания занимающихся и повышения их эмоционального состояния рекомендуется использовать: 1) хлопки руками; 2) вы- полнение упражнений с закрытыми глазами; 3) выполнение уп- ражнений с фиксацией отдельных положений (поз) на счет до 5—7; 4) выполнение упражнений в различном темпе; 5) выпол- нение упражнений с постепенным увеличением амплитуды дви- жения; 6) выполнение одного и того же упражнения из различ- ных исходных положений.

При выполнении упражнений рекомендуется ставить перед занимающимися конкретное задание. Например, во время накло- ■ на вперед коснуться пола всей ладонью или при выполнении *по- т* ворота туловища направо из стойки ноги врозь правой рукой кос- нуться левой пятки, и наоборот.

Для повышения интереса занимающихся к выполнению обшеразвивающих упражнений и более успешного решения задач подготовительной части урока рекомендуется применять разно- образные способы проведения этих упражнений.

1. Раздельный способ характеризуется тем, что после выпол нения каждого упражнения комплекса делается пауза. При этом способе занимающиеся точнее выполняют движения, преподава телю легче их контролировать.
2. Поточный способ заключается в том, что весь комплекс упражнений выполняется непрерывно, без остановок, причем конечное положение предыдущего упражнения является исход-\*) ным для последующего.

222

1. Выполнение упражнений в парах.
2. Выполнение упражнений с предметами (гимнастическими палками, скакалками, набивными мячами, с гимнастической ска мейкой, на гимнастической стенке и т.д.).
3. Выполнение упражнений в движении.

Для успешного решения задач подготовительной части урока преподавателю необходимо:

* правильно выбирать место для показа упражнений;
* в нужном темпе и удобном для просмотра ракурсе показы вать упражнения;
* кратко и точно называть показываемые упражнения;
* правильно, своевременно и достаточно громко подавать ко манды;
* помогать учащимся зеркальным показом, осуществлять под сказки и подсчеты;
* добиваться точного и синхронного выполнения упражне ний;
* исправлять по ходу выполнения упражнений ошибки, допу щенные учащимися.

При проведении подготовительной части урока преподавателю необходимо так подобрать упражнения, чтобы они:

* начинались из разных исходных положений (различных сто ек, седов, положений лежа, упоров и положений рук);
* имели разную направленность, кинематические и динами ческие характеристики (различные группы мышц, направления, амплитуду, темп и характер выполнения);
* содержали в одном цикле от двух до восьми движений.

В содержание основной части урока входят: 1) разучивание но- вых двигательных действий; 2) закрепление и совершенствование усвоенных ранее двигательных умений и навыков общеобразова- тельного, прикладного и спортивного характера; 3) развитие фи- зических качеств; 4) воспитание нравственных, интеллектуальных и волевых качеств; 5) формирование специальных знаний.

В процессе обучения двигательным действиям преподавателю следует:

* избегать однообразия в манере ведения урока, в подборе средств и методов обучения;
* использовать разнообразные методы оценки: одобрение, поощрение, замечание, порицание. При этом необходимо соблю дать справедливость и объективность, чувство меры и такта;
* индивидуально исправлять ошибки, указывая причину их возникновения, и придерживаться требований: учить всех и от дельно каждого;
* формировать у учащихся умения самостоятельного выпол нения физических упражнении.

Для становления навыков в процессе обучения необходимо выполнять правильные движения с повторением не менее 8 —

223

* *~^Ш*

JO раз, а при закреплении уже изученного движения — в пре делах 20—30 раз.

Многократное повторение упражнений, необходимое для со- здания прочных навыков, нередко вызывает у учащихся утомле- ние, потерю интереса к выполнению двигательного действия. Это состояние является естественной реакцией организма *на* однооб- разный характер учебно-практической деятельности. Включение в урок физической культуры подвижных игр, игровых заданий и упражнений, использование игрового метода активизируют вни- мание, повышают эмоциональное состояние учащихся и заинте- ресованность.

Однако необходимо помнить, что игра выступает как вспомо- гательный, дополнительный метод. Она используется лишь тогда, когда движение достаточно хорошо освоено и внимание учащих- ся сосредоточивается не столько на двигательном акте, сколько на результате действия, условии и ситуации, в которых оно вы- полняется. Подвижная игра выступает как метод закрепления и совершенствования навыка, выполняемого в повышенном эмо- циональном состоянии, в изменяющихся ситуациях, при внешних противодействиях.

Последовательность применения игр на уроках физической культуры должна быть спланирована заранее. Выбор игры зависит главным образом от тех педагогических задач, которые ставятся перед уроком. Немаловажное значение имеет подготовленность класса (физическая и техническая). Необходимо четко знать, что занимающиеся могут и что еще не в их силах сделать. Подбор игр зависит также и от того, где проводится игра (в спортивном зале, на открытой площадке, стадионе), *от* наличия соответствующего инвентаря и оборудования.

Включая в игры тот или иной элемент двигательного действия, важно следить, чтобы основная структура движения в ходе игры не нарушалась. Не следует, к примеру, в игре закреплять движе- ния с максимальными усилиями, если это не проделывалось на уроке при формировании навыка.

Определение результатов игры, выявление ошибок, неверных действий имеют большое воспитательное значение. При подведе-, нии итогов важно учитыва не только быстроту, но и качеств^ 1J выполнения игровых действий.

В младшем школьном возрасте на этапе разучивания упражнений

**i**

на уроке следует применять соревновательный метод обуче ния, предусматривающий использование соревновательного чала в качестве подчиненного цели обучения.

Объектом соревновательной деятельности являются

показате-: ли качества выполнения элементов или целостных двигательный действий («кто правильнее?», «кто точнее?» и т.п.).

Для того чтобы занимающиеся могли освоить предлагаемый материал урока (выполнить соответствующие действия), препод

224

давателъ осуществляет множество действий: объясняет, показы- вает, наблюдает, анализирует, оценивает работу учащихся и т.д. Процесс освоения занимающимися учебного материала также строится через выполнение ими различных действий: восприя- тие сведений, усвоение элементов, осуществление повторных, но уже скорректированных действий, совершенствование дей- ствий и т.д.

Все действия педагога (и занимающихся) подчинены в итоге конкретному результату: научить (научиться) выполнять двига- тельные действия.

Большое значение при обучении двигательным действиям иг- рают зрительное и слуховое восприятие изучаемого упражнения (наглядность). Использование наглядности зависит от этапа обу- чения. Как правило, на этапах ознакомления и начального разу- чивания двигательного действия она применяется гораздо чаще, а на этапе совершенствования используется для исправления по- явившихся ошибок.

К средствам наглядности при обучении двигательным действиям относят следующие.

1. *Показ двигательного действия преподавателем {или учеником по заданию преподавателя).* В основе обучения с помощью показа лежит подражание. При показе двигательных действий преподава- телю необходимо соблюдать следующие требования [10]:
   * показ всегда следует сочетать с методами использования сло ва, это позволяет избежать слепого копирования;
   * содержание показа обязано, при всем прочем, соответство вать задачам обучения: а) первый показ, как правило, должен давать целостное представление о технике исполнения физичес кого упражнения; б) в дальнейшем, когда необходимо обратить внимание учеников на отдельные движения и акцентированные усилия, в показе подчеркиваются именно эти моменты; в) для большей наглядности иногда показывают лишь часть изучаемого действия, уменьшают скорость движения, делают паузы;
   * недопустим небрежный, неточный показ, так как он может быть принят учениками за образец, которому надо подражать;
   * поручать показ упражнения ученику можно в следующих случаях: а) если преподаватель по состоянию здоровья не в состо янии хорошо выполнить действие; б) если при показе преподава тель вынужден принять положение (например, вниз головой), при котором ему неудобно объяснять; в) когда необходимо снять пре дубеждение учеников в невыполняемости задания;
   * при показе преподаватель занимает положение, при кото ром ему удобно руководить всеми учащимися (например, стоя на возвышении, легче держать под контролем учащихся всего клас са), а ученикам видеть упражнения в плоскости, наглядно отра жающей структуру действия (например, стоя к учащимся в про филь, легче показать правильное сгибание ноги вперед);
   * \*. к. холодов

22

5

* + - показы преподавателем «как не надо выполнять»

допустимы **к**

в тех случаях, когда учащиеся *способны* критически относиться к выполняемым упражнениям, умеют анализировать свои движе ния и если такой показ сопровождается убедительным объясне нием и не является передразниванием недостатков учащегося;

* + - зеркальные показы целесообразны при использовании лишь простых, преимущественно общеразвивающнх упражнении. При показе сложных действий зеркальное исполнение приводит, как правило, к нарушению естественности, легкости исполнения.

1. *Наглядные пособия* (рисунки; кинограммы с изображением последовательности движений, составляющих действие; учебные видеофильмы и т.п.). Демонстрация наглядных пособий обладает преимуществом перед показом при необходимости акцентировать внимание учащихся на статических положениях и последователь ной смене фаз движений.

Для усвоения результатов наглядного восприятия полезны вопросы преподавателя и ответы учащихся.

1. *Ориентиры (предметные регуляторы).* Если показ движений и демонстрация наглядных пособий при обучении двигательным действиям используются довольно часто, то ориентиры пока не получили широкого применения на уроке физической культуры. А между тем ориентиры — одно из эффективных средств нагляд ности. Для безошибочного выполнения отдельных элементов и уп ражнений в целом в учебном процессе используются следующие ориентиры:
   * + пространственные (линии, флажки, метки, жесткие огра ничители движений по амплитуде, направлению), указывающие точную меру движений тела или его отдельных частей;
     + звуковые и световые (метроном, хлопки руками, словесный сигнал, музыкальный такт, электронные звуколидеры и светоли- деры и т.п.), задающие определенный темп и ритм движений, направление, амплитуду и т.д.;
     + инструментальные (показания приборов, секундомеров, измерителей высоты и длины прыжка и т.п.).

Некоторые ориентиры, используемые на уроках физической культуры, представлены на рис. 18.

Увидев, как выполняется упражнение, и выслушав объясне- ния преподавателя, учащиеся иногда не могут воспроизвести его правильно: они лишь зрительно воспринимают «чужие» движе- ния. Зрительные восприятия, как бы точны они ни были, не со- здают полного «живого» представления, если они не подкрепле- ны мышечтю-двигательными ощущениями.

Чтобы воспроизвести упражнение правильно, надо его зри- тельный образ соединить с мышечно-двигательными ощущения- ми собственных движений. Создать правильные мышечно-двига- тельные ощущения как раз и помогают различные ориентиры (предметные регуляторы). Например, часто после показа и объяс-

226

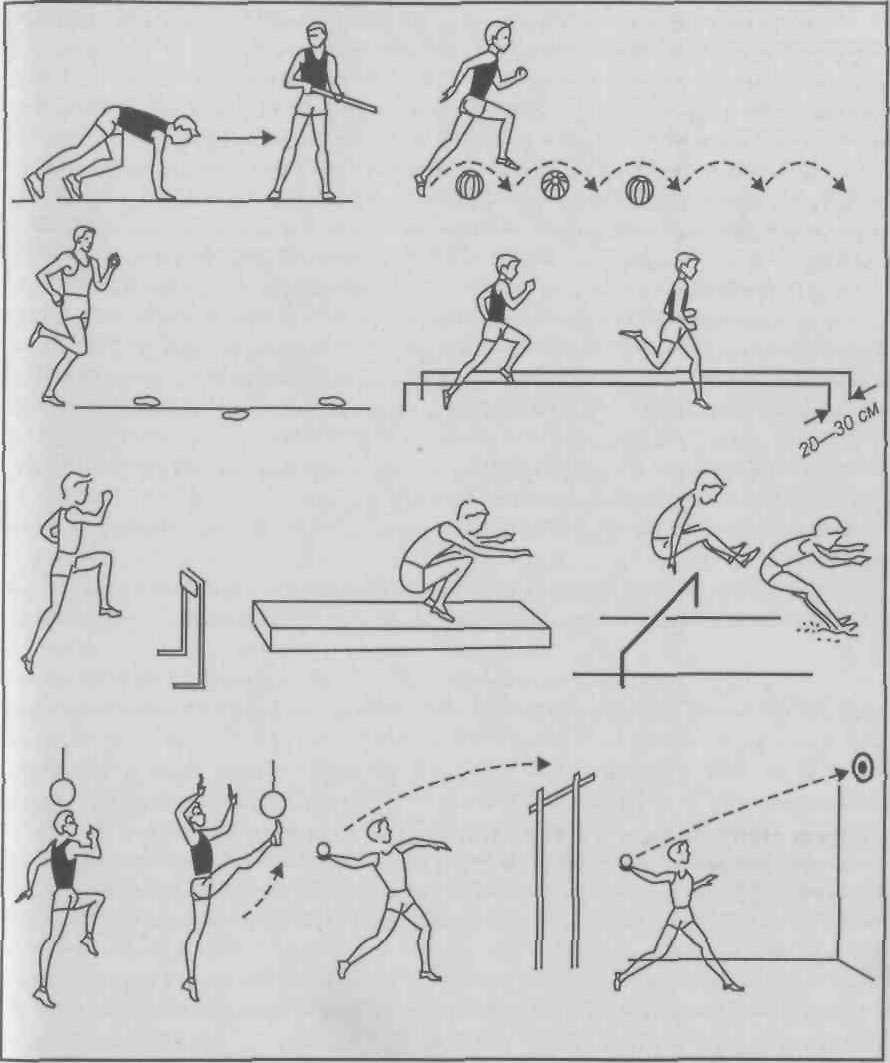


Рис. 18. Ориентиры (предметные регуляторы), используемые при обуче- нии легкоатлетическим видам спорта

нения ученики не выполняют требования бежать, высоко подни- мая бедро. Добиться правильных движений помогают такие зада- ния, как бег через набивные мячи, невысокие препятствия. При метании малого мяча на дальность с места и разбега ученики не- редко посылают его не прямо перед собой, а в сторону, хотя пре- подаватель показывал и объяснял, как правильно выполняется метание. Более точному направлению броска способствует мета- ние в длинный узкий коридор.

227

Предметные регуляторы в основном используются при началь- ном разучивании двигательных действий.

Ни один урок не должен проходить без включения в него специальных упражнений, способствующих развитию тех или иных физических качеств. При выборе упражнений, активно воздей- ствующих на то или иное физическое качество, важно придержи- ваться следующих рекомендаций.

1. Для достижения лучших результатов в развитии у школь ников быстроты следует включать в уроки упражнения по мгно венному реагированию на различные сигналы, преодолению ко ротких расстояний за минимальное время. Кроме того, необхо димо подбирать упражнения, вызывающие быстрые перемеще ния, скорость действий, частоту движений. Такими упражнения ми являются старты из различных исходных положений, бег на короткие дистанции, челночный бег, прыжки через скакалку, а также подвижные и спортивные игры, встречные эстафеты и т.д. Такие упражнения (за исключением игр и эстафет) лучше при менять в начале основной части урока, когда организм еще не утомлен.

Проявлению максимума скоростных возможностей содейству- ют соревновательные и игровые приемы выполнения упражне- ний.

1. Для развития силы типичными являются упражнения об- щеразвивающего характера без предметов и с предметами (лаза ние по вертикальному канату, подтягивание, сгибание и разгиба ние рук в упоре лежа, упражнения на гимнастических снарядах, использование гантелей, тренажеров, различные виды единоборств и т.д.).
2. Выносливость надо развивать на каждом уроке, применяя специальные упражнения и увеличивая плотность и интенсивность занятий. Особенно эффективны бег на средние дистанции, крос сы, бег на лыжах, подвижные игры («Ручей\*, «Кросс по кругу»,

«Бег с выбыванием», «Смена лидеров» и др.) и спортивные игры. В младших классах в основном применяется бег в медленном, рав номерном темпе, т.е. бег со скоростью 2—3 м/с, а также равно мерный бег в сочетании с ходьбой и комплексами общеразвиваю- ших упражнений. В средних и старших классах применяется равно мерный бег продолжительностью 8—25 мин, повторный бег на отрезках 200—S00 м и *пр.*

В основной части занятия упражнения на выносливость всегда следует выполнять последними.

1. Развитию координации движений способствуют подвижные и спортивные игры, акробатические упражнения, полосы пре пятствий, эстафеты с предметами и различные упражнения с ис пользованием нестандартного оборудования и др.
2. Для развития вестибулярной устойчивости надо чаще при менять упражнения на равновесие.

228

Специфика предмета «Физическая культура» помогает препо- давателю успешно воспитывать на уроках и личностные качества учащихся. Для того чтобы достигнуть наибольшего эффекта в вос- питании нравственности, необходимо применять на каждом уро- ке различные средства воспитывающего характера. К их числу от- носятся: подбор заданий, содействующих сплочению коллектива учащихся; организация совместных действий, взаимопомощь, вза- имовыручка; поощрение положительных и порицание отрицатель- ных поступков, совершаемых учениками на уроке, и др. Для вос- питания личностных качеств надо ставить перед учащимися труд- ные, но посильные задачи, стимулировать достижение цели. Так, для воспитания смелости и настойчивости можно использовать упражнения, связанные с преодолением нерешительности и страха перед выполнением, например, опорных прыжков, упражнений на гимнастических снарядах и др.

В содержание заключительной части урока, как правило, вхо- дят: упражнения, способствующие снижению возбуждения (раз- личные варианты передвижений с постепенным снижением тем- па, упражнения на дыхание и расслабление мышц); упражнения, способствующие регулированию эмоционального состояния (ус- покаивающие подвижные игры, игровые задания и упражнения на внимание); мероприятия по подведению итогов урока с оцен- кой преподавателем результатов деятельности занимающихся; со- общение задания на дом (для всего класса или отдельным учени- кам).

*Дозирование физических нагрузок на уроке*

Физическая нагрузка — это определенная мера влияния физи- ческих упражнений на организм занимающихся. *Доза нагрузки —* это определенная ее величина, измеряемая параметрами объема и интенсивности. *Дозировать нагрузку —* значит строго регламенти- ровать ее объем и интенсивность.

*Объем нагрузки* определяется количеством выполненных упраж- нений, затратами времени на занятия, километражем преодолен- ного расстояния (дистанции) и другими показателями.

*Интенсивность* характеризуется показателями темпа и скорос- ти движений, ускорения, частоты сердечных сокращений и др.

Соотношение между ними при выполнении физических уп- ражнений представляет собой обратно пропорциональную зави- симость: чем больше объем нагрузки, тем меньше ее интенсив- ность, и наоборот. По характеру мышечной работы нагрузки мо- гут быть стандартными и переменными.

Действием нагрузки является реакция организма на выполнен- ную работу. Ее показатели — частота сердечных сокращений и внешние признаки утомления учащихся. Градация внешних при- знаков по степени утомления при физических нагрузках представ- лена ниже, в таблице 23.

229

**Таблица 23**

**Внешние признаки утомления**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки | Степень утомления | | |
| легкая | значительная | очень большая |
| Цвет кожи лица и тулошшца | Небольшое покраснение | Значительное покраснение | Резкое покраснение, побледиение, появление синюшности губ |
| Потливость | Небольшая, чаше на лице | Большая, головы и туловища | Оченьсильная. выступление соли |
| Дыхание | Учащенное ровное | Значительное учащение, периодически через рот | Резко учащенное, поверхностное, появление одышки |
| Движения | Не нарушены | Неуверенные | Покачивания, нарушение координации движений, дрожание конечностей |
| Внимание | Безошибочное | Неточность выполнения команд | Замедленное выполнение заданий, часто на повторную команду |
| Сахюч увстиис | Жалоб нет | Жалобы на усталость, сердцебиение, одышку и т.д. | Сильная усталость, больв ногах, головокружение, одышка, шум в ушах, головная боль, тошнота и др. |

Все указалные выше показатели в различной степени и раз- личных отношениях отражают величину воздействия физической нагрузки на организм занимающихся, что позволяет определять и регулировать нагрузку в процессе занятия.

Теоретико-методическую основу оптимального дозирования на- грузок составляют закономерности адаптации организма к воз- действию физических упражнений, развития тренированности. Исходя из этого сформулированы и научно обоснованы следую- щие методические положения: *адекватность нагрузок* (соответ- ствие индивидуальным функциональным возможностям организ- ма), *постепенность повышения нагрузок* (обеспечивающая разви- тие функциональных возможностей), *систематичность нагрузок* (их последовательность и регулярность).

Физические нагрузки в каждом конкретном случае должны быть оптимальными по своим параметрам (объему, интенсивности, интервалам отдыха), что обеспечивает тренирующий эффект. Не- достаточные нагрузки неэффективны, так как ведут к потере учеб- ного времени, а чрезмерные — наносят вред организму.

Если нагрузка остается прежней и не меняется, то ее воздей- ствие становится привычным и перестает быть развивающим сти- мулом, поэтому постепенное увеличение физической нагрузки — необходимое требование.

Наиболее информативным, объективным и широко использу- емым в практике показателем реакции организма на физическую нагрузку является величина частоты сердечных сокращений (ЧСС). При дозировании нагрузок в целях повышения функциональ- ных возможностей сердечно-сосудистой системы их величина по показателю ЧСС должна быть не ниже 130 уд./мин (при этом на- блюдается максимальный ударный объем сердца). Поэтому вели- чина нагрузок при ЧСС, равной 130 уд./мин, соответствует поро-

гу тренирующей нагрузки.

В оздоровительных делях оптимальный диапазон нагрузок на занятиях находится в пределах ЧСС от 130 до 170 уд./мин (А. А. Ви- ру, 1988, и др.).

Следовательно, наибольший общеукрепляющий оздоровитель- ный эффект на занятиях с учащимися подросткового и юношеско- го возраста достигается упражнениями аэробной направленности средней и большой интенсивности (с помощью подвижных игр, эстафет, спортивных игр, плавания, бега, ходьбы на лыжах и др.).

Диапазон нагрузок средней интенсивности составляет 130— 160 уд./мин и большой интенсивности — 161 — 175 уд./мин.

Строгое регулирование физических нагрузок и их чередование с отдыхом обеспечивают направленное воздействие физических Упражнений на функциональную активность органов и структур организма детей школьного возраста.

Регулирование параметров нагрузки на уроке физической кулъ- достигается многими разнообразными способами и методи-

231

ческими приемами; наиболее эффективные и доступные из них следующие:

* изменение количества повторений одного и того же упраж нения;
* изменение суммарного количества упражнений;

**1**

* изменение скорости выполнения одного и того же упражне ния;
* увеличение или уменьшение амплитуды движений;
* варьирование величин внешних отягощений;
* выполнение упражнений в усложненных или облегченных условиях (например, бег в горку *и* бег под горку или бег по до рожке стадиона и бег по песку и т.д.);
* изменение исходных положений (например, выпрыгивания вверх из полуприседа и приседа, сгибание и разгибание рук в упоре лежа с положением ног на полу и на гимнастической ска мейке и т.д.);
* изменение длины дистанций в беге, плавании, в беге на лыжах;
* проведение занятий на обычной, увеличенной или умень шенной площадке (в спортивных играх);
* варьирование применяемых методов (равномерньтй, игро вой, соревновательный и др.);
* увеличение или уменьшение времени (интервалов) и харак тера отдыха между выполнением упражнений.

В каждом конкретном случае преподаватель применяет наибо- лее оптимальные способы регулирования физической нагрузки для эффективного решения задач урока.

Общая и моторная плотность урока. Одним из показателей эффек- тивности урока является его плотность. Определять плотность урока необходимо в целом и по частям. Это обусловлено неодинаковы- ми возможностями и условиями организации работы в подгото- вительной, основной и заключительной частях урока. Общее вре- мя, затраченное на урок (или его часть), принимается за 100%. Относительно него и рассчитываются процентные величины.

Различают общую (педагогическую) и моторную (двигатель- ную) плотность урока.

*Общая плотность урока —* это отношение педагогически оп- равданных (рациональных) затрат времени к общей продолжи- тельности урока.

Общая плотность урока включает в себя следующие педагоги- чески целесообразные мероприятия (В.Ф. Новосельский, 1989):

1. организацию учащихся, проверку домашнего задания, по становку учебных задач;
2. сообщение и закрепление теоретических сведений;
3. проведение общеразвивающих упражнений;
4. инструктирование, регулирование, коррекцию (исправле ние ошибок), помощь, страховку;

232

1. подготовку и уборку снарядов, необходимые перемещения учащихся на уроке и т.д.;
2. изучение техники физических упражнений, воспитание физических качеств;
3. методическую подготовку учащихся, формирование умений самостоятельно заниматься, а также организаторских навыков;
4. мотивацию учащихся;
5. использование наглядных пособий, технических средств, показ упражнений;
6. педагогический контроль;
7. подведение итогов, выполнение упражнений на расслаб ление, постановку домашних заданий;
8. воспитательную работу на уроке.

Для определения общей плотности (ОП) урока или его частей суммируются показатели времени активной деятельности на уро- ке / . Сюда входит время, затраченное на выполнение физических упражнений, слушание, наблюдение и организацию урока, кро- ме времени на неоправданные ожидание и простои. Это время умножается на 100% и делится на общее время урока /общ:

/ -100%

#### п

общ

Общая плотность полноценного урока физической культуры должна приближаться к 100%. К снижению общей плотности уро- ка приводят следующие причины:

—неоправданные простои на уроке (опоздание с началом, несвоевременная подготовка мест занятий и инвентаря, ожида ние очереди перед выполнением упражнений);

—неподготовленность учителя к уроку; непродуманные орга низация и содержание урока, приводящие к паузам;

—излишняя и малоэффективная словесная информация для учащихся на уроке;

—неудовлетворительная дисциплина занимающихся, что при водит к нерациональному использованию времени из-за много кратного повторения команд и распоряжений, замечаний учени кам, повторений объяснения и т.п.

Например, если простой на уроке по вине преподавателя со- ставил 1 мин, то общая плотность урока будет равна:

оп = ~~39мин.100%~~ 40 мин

*Моторная плотность урока —* это отношение времени, исполь- зованного непосредственно на двигательную деятельность учащих- ся, к общей продолжительности урока.

233

Для расчета моторной плотности (МП) необходимо время вы полнения физических упражнений гфу умножить на 100% и разде лить на общее время занятия, урока "/общ:

л -100%

'общ

Например, установлено, что суммарное время, затраченное уча- щимися на выполнение физических упражнений, равно 25 мин (оставшиеся 15 мин были затрачены на объяснения преподавате- ля, подготовку мест занятий, интервалы отдыха между смежны- ми заданиями и т.п.). В этом случае моторная плотность урока бу- дет равна:

25минЮ0% = 62,5%,

—

40 мин

Моторная плотность в процессе урока постоянно меняется. Неиз- бежность таких изменений можно объяснить прежде всего разли- чием содержания применяемых упражнений, местом их исполь- зования и методами применения. Показатели моторной плотнос- ти меняются также и в зависимости от типа урока. Так, на уроках совершенствования техники движений и развития физических качеств она может достигать 70—80%, а на уроках разучивания двигательных действий и формирования знаний, требующих зна- чительных затрат времени на умственную деятельность зани- мающихся, моторная плотность может находиться на уровне 50%.

При всей важности моторной плотности урока она не может достигать 100%, так как в противном случае не оставалось бы вре- мени для объяснения материала, его осмысления учащимися, анализа ошибок, что неизбежно привело бы к снижению каче- ства и эффективности учебной работы в целом.

*Формирование навыков самостоятельности при занятиях физическими упражнениями*

Самостоятельная работа учащихся выступает и как форма организа- ции занятия, и как способ деятельности учащихся по решению оп- ределенных задач. Основная, специфическая цель самостоятельной работы заключается в формировании самостоятельности.

Исходным признаком самостоятельной работы является дея- тельность учашихся без посторонней помощи или при сравни- тельно небольшой помощи.

Степень самостоятельности зависит от возрастных и позна- вательных возможностей учащихся, содержания учебного мате- риала.

У детей младшего школьного возраста самостоятельность в пер- вую очередь проявляется в подражательной, воспроизводящей де-

234

ятельности. В среднем и старшем школьном возрасте самостоя- тельная работа проводится: 1) с различными источниками зна- ний — учебником, учебными и наглядными пособиями по физи- ческой культуре; 2) с практическим учебным материалом, пред- ставленным в учебных карточках-заданиях, упражнениях-заявках, контрольно-обучающих заданиях, обучающих программах, состав- ленных по принципу алгоритмических предписаний и др.

Самостоятельная работа с учебными и наглядными пособиями по физической культуре проявляется в ответах учащихся (после чтения текста, рассмотрения наглядного пособия) на вопросы преподавателя или программ контроля знаний с выборочными вариантами ответов (программированный контроль знаний).

В учебных карточках-заданиях перечисляются упражнения (на закрепление ранее изученных двигательных действий, для обще- физической подготовки), которые каждый занимающийся выпол- няет за урок (или за несколько уроков). Успешная работа по кар- точкам возможна в случае полного взаимопонимания преподава- теля с учащимися и наличия хорошей материально-технической базы. Это позволяет учащимся заниматься, не мешая друг другу и не ожидая своей очереди к тому или иному снаряду.

Суть упражнений-заявок заключается в том, что занимающимся предлагается упражнение, для успешного выполнения которого необходимо проявить смекалку, определенную сноровку, с целью реализации своих двигательных возможностей.

Контрольно-обучающие задания (установки-задания) направ- лены на самостоятельную творческую деятельность учащихся с учетом задач урока. Они разрабатываются для каждого класса, уро- ка, этапа обучения. На уроках физической культуры применяются следующие контрольно-обучающие задания: а) по формированию двигательных умений и навыков; б) по общей и специальной физи- ческой подготовке; в) по осмыслению рациональных форм орга- низации двигательных действий, целесообразности тактических приемов в индивидуальных и групповых упражнениях, в играх и состязаниях.

Первая часть заданий носит обучающую направленность (на- пример, из разрозненных упражнений, предложенных для раз- минки, составить комплекс с соблюдением их последовательнос- ти), вторая часть — контрольную направленность (например, по составленному комплексу провести разминку с классом).

Обучающие программы алгоритмического типа содержат в себе комплекс взаимосвязанных учебных заданий последовательно на- растающей сложности и направленных на постепенное подведе- ние учащихся к успешному освоению двигательного действия. Комплекс состоит из 5—6 серий учебных заданий. Первая серия содержит упражнения, направленные на повышение уровня фи- зической подготовленности учащихся, необходимого для овладе- ния изучаемого двигательного действия. Вторая — упражнения на

235

освоение исходного положения (или основного элемента) изуча- емого двигательного действия. Третья — упражнения, с помощью которых изучаются действия, обеспечивающие выполнение изу- чаемого движения. Четвертая и пятая серии — упражнения, свя- занные с обучением отдельным частям (элементам) техники дви- гательного действия. Шестая серия — упражнения, направленные на совершенствование техники.

При подготовке учащихся к самостоятельной работе следует дать им четкие указания об объеме и содержании предстоящей самостоятельной деятельности, о ее целях, а также о технике выполнения (если *эта* техника им еще неизвестна), т.е. проинст- руктировать учеников о том, что делать и как выполнять задание.

Основным средством контроля за самостоятельным выполне- нием физических упражнений являются ответы и двигательные действия учащихся, а также аналитическая деятельность препода- вателя по определению степени их правильности, числа и харак- тера ошибок. Логическим завершением педагогических усилий по формированию у учащихся навыков самостоятельной деятельнос- ти на уроке становятся разбор при подведении итогов всей или части проделанной работы, выявление их достижений, определение правильности и характера их дальнейших учебных действий.

**I**

Для повышения эффективности самостоятельной работы уча- щихся весьма важно, чтобы в учебном процессе наряду с внешней существовала внутренняя обратная связь. Под ней подразуме- вается та информация, которую учащийся сам получает о ходе и результатах своей работы. Одной из возможностей создания внут- ренней обратной связи при самостоятельной работе является ис- пользование элементов самоконтроля и самопроверки.

Показателями уровня развития навыков самоконтроля явля- ются способности учащихся самостоятельно соотносить свои дей- ствия при выполнении физических упражнений и их результаты с поставленными педагогом задачами. Весьма важно, чтобы учащи- еся определяли недостатки и положительные стороны своей дея- тельности, представляли мысленно возможные результаты тех или иных изменений в своих действиях, самостоятельно оценивали выполнение заданий.

Самостоятельная работа дает большой эффект, если она связана с образовательно-воспитательными задачами конкретного урока, организуется планомерно и в определенной системе, обеспечивается взаимосвязью одних видов работы с другими (при этом соблюдается преемственность между ними), обусловлена уровнем , развития школьников.

Необходимо также учитывать следующие общедидактические и методические требования. Работа проводится под опосредован

ным руководством преподавателя и занимает не весь урок, а часть I его. Материал для самостоятельной деятельности школьников еле- *\* дует подбирать посильным для его выполнения. J

236

* 1. Профессионально-педагогическая деятельность учителя физической культуры

В деятельности учителя физической культуры выделяют три основных этапа:

* + 1. подготовка к процессу физического воспитания;
    2. практическая деятельность на уроке;
    3. контроль за эффективностью педагогического процесса.

Каждый из этих этапов включает в себя определенные виды деятельности.

Первый (подготовительный) этап деятельности учителя фи- зической культуры направлен на обеспечение условий качествен- ного проведения учебно-воспитательного процесса в целом и каж- дого урока в отдельности. Он включает в себя разработку и состав- ление плана-графика учебно-воспитательного процесса на год, тематического (рабочего) плана на каждую учебную четверть, пла- нов-конспектов на каждый урок, выбор конкретных средств и методов физического воспитания, форм организации учебного процесса, а именно:

* + - основных, подводящих и специальных упражнений;
    - определение количества повторений каждого упражнения;
    - определение продолжительности выполнения отдельных упражнений;
    - выбор общепедагогических методов — словесного (рассказ, объяснение, описание и т.п.), наглядного (демонстрация рисун ков, кинограмм, учебных видеофильмов, методических пособий, непосредственный показ учителем движений и двигательных дей ствий) и специфических методов обучения двигательным действи ям и воспитания физических качеств.

Успешность процесса физического воспитания во многом зави- сит и от его предварительной организации. На подготовительном этапе деятельность учителя физической культуры направлена на организацию:

* + - целостного учебно-воспитательного процесса;
    - каждого урока.

Организация целостного учебно-воспитательного процесса включает совокупность профессиональных действий учителя фи- зической культуры, направленных на обеспечение условий успеш- ного проведения уроков планируемого периода.

Организация отдельного урока включает совокупность про- фессиональных действий учителя, направленных на упорядоче- ние и налаживание деятельности учащихся. Важно обеспечить возможно более эффективное решение на конкретном уроке пре- дусмотренных учебной программой и запланированных учите- лем педагогических задач. В этот вид организационной работы входит ряд мероприятий, направленных на обеспечение опти-

237

мальных условий для обучения и воспитания учащихся на каж- дом уроке:

—подготовка предстоящих мест занятий (организация безо-; ласности мест занятий);

—подготовка необходимого для урока оборудования и ин вентаря.

В процессе физического воспитания (второй этап) практик ческая деятельность учителя физической культуры направлена управление учеб но-практической и познавательной деятельное\* тью учащихся на уроке, в ходе которого выполняются программ- ные требования по физическому воспитанию в школе. Управле- ние деятельностью учащихся включает в себя:

—организационные мероприятия на уроке;

—непосредственно педагогические воздействия;

—текущий контроль на уроке.

Приведению учащихся в состояние готовности к усвоению программного материала и воспитательному воздействию служат следующие организационные мероприятия на уроке:

—построение класса;

—сообщение учащимся задач урока;

—проведение перестроений, необходимых для руководства классом;

—выбор места для руководства классом (отделением, подгруп пами);

—организация дисциплины;

—установка необходимого оборудования и спортивного ин вентаря;

—организация безопасности учащихся при выполнении дви гательных действий;

—рациональное распределение учебного времени;

—уборка мест занятий (оборудования и инвентаря);

—подведение итогов урока и сообщение домашнего задания (индивидуального или для всего класса).

Действия учителя физической культуры на уроке направлены на решение конкретных задач и характеризуются совокупностью методических профессиональных мероприятий. К ним относятся:

—объяснение учебного материала;

—показ упражнений;

—демонстрация рисунков, кинограмм, методических пособий и т.п.;

—непосредственная помошь учащимся при выполнении дви гательных действий.

Слово (объяснение, описание, рассказ) и наглядность игра- ют важную роль в педагогическом воздействии учителя на учащихся. Они содействуют созданию представлений и поня- тий; облегчают восприятие, воспроизведение, понимание, за-, поминание; служат источником чувственного восприятия;^

238

контролируют абстрактное мышление; содействуют развитию активности, сознательности, самостоятельности, интереса, наблю- дательности и т.п.

Слово и показ выполняют в учебном процессе следующие ос- новные функции: а) передачу знаний о выполняемом двигатель- ном действии и его составных элементах; б) организацию дея- тельности (подготовку учащихся к восприятию передаваемых зна- ний), организацию выполнения упражнений, оценку, органи- зацию и поддержание дисциплины на уроке; в) управление дея- тельностью учащихся.

Соотношение слова и показа на уроках физической культуры меняется в зависимости от сложности учебного материала, степе- ни подготовленности и возраста обучаемых.

Основные сведения о двигательных действиях и способах их выполнения учащиеся получают из словесных сообщений учите- ля, а наглядные средства подтверждают или конкретизируют их. Объяснение учителем разучиваемого упражнения подкрепляется его показом, а по возможности и демонстрацией рисунков, ки- нограмм и т.п. При изучении нового двигательного действия учи- тель обычно объясняет его, а затем с помощью различных нагляд- ных приемов подтверждает или уточняет полученные при объяс- нении представления.

В процессе обучения двигательным действиям учащихся стар- ших классов для передачи знаний о структуре всего упражнения учитель чаще использует слово и слово-показ, показ-слово, а на занятиях с учащимися младших классов в большей мере исполь- зует показ и одновременно слово и показ. При передаче знаний о структуре элементов двигательного действия опыт, приобретен- ный учащимися начальных классов, позволяет учителю чаще ис- пользовать слово.

Показ в сочетании с объяснением вносит решающий вклад в формирование представлений об изучаемом двигательном действии. Всего в процессе разучивания обучаемый получает до 80% пред- ставлений о действии, из них более половины формируются в результате правильного названия действия, его демонстрации и объяснения.

Деятельность учащихся весьма вариативна, как и условия про- ведения урока (спортивный зал, пришкольная площадка, стади- он, пересеченная местность, а также изменение времен года). Именно это определяет высокие требования к умению учителя выбрать свое место на уроке и те перемещения в процессе заня- тия, которые обеспечат ему надежный контроль за деятельностью Учащихся. Основной принцип здесь — видеть всех и видеть все. Знание специфики видов двигательной деятельности и условий их проведения обязывает педагога не только обеспечить наиболее эффективную организацию деятельности занимающихся, но и пре- дусмотреть при этом необходимые меры безопасности.

239

Деятельность учителя физической культуры сводится не только к процессу передачи знаний учащимся, формированию у них двигательных умений и навыков и воспитанию физических ка- честв. По ходу урока он анализирует учебно-практическую дея- тельность учащихся, оценивает ее эффективность, вносит соот- ветствующие коррективы и т.п., т.е. осуществляет текущий конт- роль. Текущий контроль — это совокупность профессиональных действий учителя физической культуры, направленных на оценку и сверку результатов педагогического воздействия с запланиро- ванными и при необходимости на оперативное устранение заме- ченных отклонений от плана.

На этапе контроля за эффективностью педагогического про- цесса (трет и й эта п) деятельность учителя физической культу- ры направлена на анализ и оценку результатов обучения, поло- жительных и отрицательных сторон своего труда, выявление наи- более рациональных путей устранения замеченных недостатков и при необходимости на выработку нового профессионально-педа- гогического решения.

В структуре профессионально-педагогической деятельности учителя физической культуры важное место занимает конструк- тивная деятельность, направленная на выработку программы де- ятельности на уроках физической культуры.

Рассматривая конструктивную деятельность учителя физичес- кой культуры, необходимо отметить, что она направлена *на:*

1. формирование личности учащихся, характера и объема их теоретических знаний, двигательных умений и навыков;
2. отбор и последовательное расположение учебного материала;
3. составление программы деятельности учащихся на уроке физической культуры;
4. программирование учителем своей роли по управлению учеб но-практической и познавательной деятельностью учащихся.

Конструктивная деятельность включает в себя поиск и созда- ние оптимальной методики урока физической культуры, посколь- ку каждая предлагаемая специалистами методика дает максималь- ный положительный эффект лишь при определенном сочетании условий.

Элементы конструктивной деятельности учителя наглядно про- являются в рамках отдельного урока физической культуры. У опыт- ных педагогов они реализуются следующим составом умений:

* + - заранее определять *и* формулировать цель и задачи пред стоящего урока физической культуры;
    - заранее подбирать упражнения по обучению технике двига тельных действий и определять последовательность их выполне ния;
    - заранее подбирать упражнения, направленные на воспита ние физических качеств с учетом сенситивных (наиболее благо приятных для воспитания) периодов;

240

— заранее подбирать подвижные игры, игровые задания, эс тафеты, направленные на закрепление и дальнейшее совершен ствование двигательных действий и на воспитание физических качеств;

— заранее подбирать к уроку разнообразные и наиболее эф фективные упражнения по обшей физической подготовке **(ОФП),** продумывать последовательность их выполнения и дозировку;

— подбирать и использовать на уроке полезные упражнения из других видов спорта (не входящих в школьную программу);

— заранее обдумывать последовательность этапов обучения и воспитания физических качеств, чтобы после каждого этапа полу чать ожидаемый эффект;

— заранее определять характер своего руководства уроком при выполнении учащимися различных видов деятельности;

— рационально распределять время между отдельными частя ми **урока;**

— переходить от одного вида деятельности к другому, не вы зывая организационного беспорядка или нежелательного состоя ния у учащихся;

— подводить учащегося в случае необходимости к выполнению основного задания через вспомогательные и подводящие упражне ния;

— оптимально сочетать на уроке показ со словесным объясне нием;

— рационально использовать имеющийся инвентарь, техниче ские средства обучения (ТСО), подручные (вспомогательные) средства, нестандартное оборудование, различные ориентиры (предметные регуляторы) и т.п.;

— в процессе урока осуществлять воспитательную работу;

— в процессе урока (исходя из конкретной ситуации) изме нять запланированный ход работы, упражнения, нагрузку и т.п.;

— соединять в оптимальном отношении техническую и физи ческую подготовку учащихся;

— координировать в процессе урока деятельность всего класса и выполнение индивидуальных заданий;

— предусматривать возможные у учащихся затруднения и на мечать в связи с этим несколько вариантов упражнений;

— развивать активность школьников, делая их активными уча стниками организации урока физической культуры.

Деятельность учителя физической культуры может осуществ- ляться на следующих уровнях эффективности (Н.В.Кузьмина, 1970).

1. Минимальный уровень (репродуктивный) — учитель может передать учащимся только то, что знает и умеет сам.
2. Низкий уровень (адаптивный) — учитель может передать знания, умения, которыми владеет сам, умеет приспособить кон кретное содержание осваиваемого материала к возрастным и ин-

241

дивидуалъным особенностям занимающихся, к уровню их физи- ческой подготовленности.

* 1. Средний уровень (локально-моделирующий) — учитель мо жет формировать у занимающихся прочные знания, умения и навы ки по отдельным разделам и частям своего учебного предмета.
  2. Высокий (системы о-моделирующий) — учитель умеет форм и-1 ровать у занимающихся прочные знания, умения и навыки по всемз| основным аспектам (сторонам) их двигательной деятельности.
  3. Высший уровень (системно-моделирующий двигательную деятельность и поведение учащихся) — учитель умеет использо вать свой учебный предмет как средство формирования личности занимающихся, т.е. сознательно формировать у них творческое мышление, умение самостоятельно добывать новые знания, обоб- щать их и перестраивать свою двигательную деятельность в но вых, изменяющихся условиях.

Глава 12. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ДОКУМЕНТОВ ПЛАНИРОВАНИЯ ПО

ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

В толковом словаре русского языка термин «технология» трактуется как совокупность производственных методов и про- цессов в определенной отрасли производства (С.И.Ожегов, Н.Ю.Шведова, 1994).

Педагогическая технология — это систематичное и последова- тельное воплощение на практике заранее спроектированного учеб- но-воспитательного процесса. Описание любого учебно-воспита- тельного процесса представляет собой описание некоторой педа- гогической системы. Следовательно, естественно, что педагоги- ческая технология в модельной форме — это проект определен- ной педагогической системы, реализуемый на практике.

Воспроизводимость и планируемая эффективность педагогичес- кой технологии целиком зависят от ее системности и структури- рования. В ней реализуются цели повысить эффективность образо- вательного процесса, гарантировать достижение учащимися зап- ланированных результатов обучения.

В структуру педагогической технологии входит разработка основ- ных документов планирования по физическому воспитанию: I) об- щего плана работы по физическому воспитанию; 2) годового пла- на-графика учебного процесса; 3) поурочного рабочего (темати- ческого) плана на четверть; 4) плана-конспекта урока. Указан- ные документы планирования в логическом и содержательном отношениях связаны между собой. Каждый последующий, болезч частного характера документ разрабатывается в соответствии

242

предшествующим. Вместе с тем каждый документ имеет свое на- значение в системе планирования, выполняет определенную фун- кцию. В целом же реализация основных документов планирования должна обеспечить необходимую организацию, оптимальный вы- бор средств и методики педагогического процесса с данным кон- тингентом занимающихся.

В сфере физического воспитания преподавателями разрабаты- вается вся рабочая документация по планированию исходя из от- правных, официальных документов — учебного плана образова- тельного учреждения и государственной программы по физичес- кому воспитанию. В учебном плане указываются в первую очередь все дисциплины, которые изучаются в данном учебном заведении за весь период обучения. Среди этих дисциплин фигурирует в ка- честве обязательного предмета и «Физическая культура», даны сро- ки ее изучения и объем часов.

* 1. Общий план работы по физическому воспитанию

Общий план физического воспитания является составной частью плана работы образовательного учреждения. Его составляет учитель физической культуры при участии заместителей директора, врача школы, преподавателя-организатора курса «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ). План включает в себя следующие раз- делы: I) организационная работа; 2) учебная работа; 3) физкультур- но-оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня; 4) физ- культурно-массовая и спортивная работа во внеурочное время;

1. агитационно-пропагандистская работа; 6) врачебный контроль и медико-санитарный надзор; 7) хозяйственная работа.

Примерное содержание каждого из этих разделов представлено в таблице 24.

Общешкольный план физического воспитания согласовывает- ся с администрацией школы, чтобы запланированные мероприя- тия не совмещались в одно и то же время с другой деятельностью школьников.

План утверждает директор школы и доводит до сведения всех учителей. Предлагаемый вариант плана следует рассматривать толь- ко как примерный: в каждой школе он составляется с учетом ме- стных условий.

* 1. Годовой план-график учебного процесса по физическому воспитанию

Главное назначение плана-графика заключается в том, чтобы наиболее целесообразно, эффективно распределить программный материал на учебный год.

243

Таблица 24 Примерный общий план работы по физическому воспитанию на учебный год в общеобразовательной школе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Основные разделы и содержание работы | Сроки проведения | Ответственные за выполнение |
| 1 | *2* | *3* | 4 |
| 1. Организационная работа | | | |
| 1 | Составить и утвердить документы планирования по физическому воспитанию: а) годовой план-график б) поурочные планы на; 1 четверть J1 четверть III четверть IV четверть | Август Август Октябрь Декабрь Март | Учительфизическок культуры |
| 2 | Обсудить на педсовете порядок проведения гимнастики до занятий, физкультминуток, подвижных игр на переменах | Август | Администрация, учитель физической культуры |
| 3 | Провести семинар для учителей начальных классов по вопросам орга- низации оздоровительных мероприятий в режиме дня, планирования и проведения внеклассной работы с младшими школьниками | Август | Учитсльфизической культуры и заместитель директора по на- чальной школе |
| 4 | Определить каждому классу места для проведения гимнастики до занятий и подиижных игр на переменах | Август | Учитсльфизической культуры |
| 5 | Провести беседы в классах о режиме дня школьника, о порядке проведения гимнастики до занятий, подвижных игр на переменах и физкультминуток | До 10 сен- тября | Классные руководители |
| 6 | Составить расписание занятий секций | До 10 сен- тября | Учительфизичсской культуры |
| 2. Учебная работа | | | |
| 1 | Проведение уроков физкультуры | 2 раза в неделю | Учитсльфизической культуры |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *3.* Физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня | | | |
| 1 | Проведение гимнастики до занятий | Ежедневно | Инструкторы-общественники |
| > | Проведение подвижных игр и занятий физическими упражнениями на больших переменах | Ежедневно | То же |
| **з** | Проведение физкультминуток на общеобразовательных урока в 1—XI классах | Ежедневно | Учителя и инструкторы- общественники |
| 4 | Проведение занятий физическими упражнениями и игр в группах продленного дня | Ежедневно | Воспитатель |
| 4. Физкультурно-массовая и спортивная работа во внеурочное иремя | | | |
| 1 | Проведение физкультурного праздника, посвященного началу учебного года | Сентябрь | Администрация и учитель физической культуры |
| 2 | Проведение занятии в спортивных секциях и кружках | В течение года | Учительфизпческой культуры |
| 3 | Проведение внутришколыюй спартакиады учащихся | В течение года | Учитель физической культуры, классный руководитель, адми- нистрация |
| 4 | Участие н городской спартакиаде и соревнованиях по отдельным видам спорта | Согласно календарю соревнований | Учнтельфизпческой культуры |
| 5 | Проведение туристского слета и соревнований по спортивному ориентированию | Июнь | Учительфизпческой культуры, администрация |
| 5. Агитационно-пропагандистская работа | | | |
| 1 | Оформление уголка физической культуры, стенда с призами, вымпелами, грамотами, стенда с рекордами школы, стенда «Лучшие спортсмены школы» | Сентябрь | Учитель физической культуры |
| **2** | Проведение спортивных вечеров, спортивных викторин, спортивного КВН | Декабрь, май | Администрация и учитель физической культуры |

КЗ

* fa.

*Окончание таблицы*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *1* | 2 |  | 4 |
| *6.* Врачебный кошрольи медико-санитарный надзор | | | |
| i | Проведение медицинского осмотра учащихся и распределение их по медицинским группам | Сентябрь | Врач, администрация |
| ***2*** | Контроль за состоянием здоровья учащихся спецмедгрупп | Ежемесячно | Врач |
| ***3*** | Проведение итогового *медицинского* осмотра учашнхея | Май | Врач, адмигшстрацня |
| 7. Хозяйстве пиля работа | | | |
| 1 | Ремонт спортивного инвентаря, оборудования | В течение года | Учительфизической культуры |
| 2 | Изготоапеиие наглядных пособий по физической культуре | Тоже | То же |

Составляя план-график, необходимо руководствоваться учеб- ным планом (где приводится и расчет часов) и программой школь- ного курса физического воспитания.

Планом-графиком учебного процесса по физическому воспи- танию образовательной школы устанавливается последовательность прохождения материала разделов программы по месяцам и неде- лям учебного года с учетов сезонно-климатических условий про- ведения занятий в каждую школьную четверть. Учитывается также наличие материально-спортивной базы школы.

Различные условия сезонов года для занятий обусловлива- ют необходимость при планировании выделять следующие эта- пы учебного процесса: 1) осенний (I четверть), 2) осенне-зим- ний (II четверть), 3) зимний (III четверть), 4) весенне-летний (IV чет- верть).

Для каждого этапа предусматриваются решение определенных задач общей физической подготовки и использование соответству- ющих средств. В частности, в межсезонье (на втором этапе) на уроках идет изучение материала по гимнастике (как основного средства) и играм (как дополнительного средства).

Содержание занятий на каждом этапе должно иметь органи- ческую связь с содержанием предыдущего и последующего этапов. Поэтому рекомендуется использовать не столько предметный спо- соб прохождения материала — поочередно по видам (кроме пла- вания и лыжной подготовки), сколько комплексный способ, пре- дусматривающий применение одновременно средств двух-трех видов физической подготовки. Разумеется, больше времени сле- дует отводить главным для данного этапа упражнениям. Комплекс- ность содержания занятий обеспечивает их значительную эффек- тивность и, что также существенно, непрерывность развития у учащихся основных физических качеств *и* совершенствования ряда важных навыков в естественных движениях — в беге, прыжках, метаниях и др.

Прием учебных нормативов намечают на окончание этапов, оставляя резервное время для повторной сдачи.

Годовой план-график может быть двух видов: с составлением круп- ных блоков, включающих основные разделы программы по физи- ческому воспитанию, и с распределением программного материала по урокам на весь учебный год. Существует два способа планирова- ния времени, отводимого на овладение материалом: либо указыва- ется время, отводимое на разные упражнения, либо символом ука- зывается наличие данного материала без указания времени.

Один из вариантов годового плана-графика распределения Программного материала по физическому воспитанию представ- лен на рисунке 19.

Разрабатывая план-график на предстоящий учебный год, сле- учитывать недостатки, которые были выявлены при реализа- плана текущего года.

247

Кат нчс- уроков

**11** четверть

Номера уроко»

1 четгерть

-

ТТТТТТТТг **L**

ilLLLlli**L**ши

***Ш***

2 3 4 5 6 7 8 9 10 **II** 1 1

2 3

***L***

||

**зз ИЦЩя]**

Подвижные игры

-

Лыжная подготовка

21

Спортивные игры (баскетбол)

8

7

5

4

3

2

**,1**

18

Легка» атлетика

**2**

2

1

5

Основы знаний

32

3

3

29

2

2

2

2

2

2

2

2

2

9

18

1

1

1

1

1

1

И

1

9

8

7

б

5

4

3

2

1

Учебный материал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебный материал** | Колиме- | **III** четверть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  | **IV** | четверть | | |  |  |  |  |  |  |
| уроков | Номера уроков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 1 | **3** | 3 | 3 | 3 | 3 | **3** | **4** | **4** | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 68 |
| Основы знаний | 5 | **'' 1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Легкий атлетика* | IS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | .1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Спортивные игры [баскетбол? | 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1 2 3 4 5 1 1 3 4 5** | | | | | | | | | | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Гимнастика | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Лыжная подготовка | 15 | **1** 2 3 **4** 5 **6 7** S **ч 10 11 12** 13 **14** 15 | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Подвижные игры | 33 | **t** *2* **. W | |** | | | | | |  |  |  |  |  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | J | 2 | 3 | *А* | 5 |  | | | |

м. **рис.** V9. Варианты годового плана-графика учебного процесса по физическому воспитанию *(для* V класса)

* 1. Поурочный рабочий (тематический) план на четверть

Этот план составляется на основе годового плана-графика учеб- ного процесса для параллелей классов на каждую четверть (он имеет и другое название — «четвертной»), В нем в более конкрети- зированном виде, чем в графике учебного процесса, представле- ны используемые средства и отражена методика обучения двига- тельным действиям и воспитания физических качеств.

Школьный рабочий план имеет две части: объяснительную за- писку к плану и само содержание плана.

В объяснительной записке должны быть четко определены и сформулированы задачи учебной работы на четверть с данной па- раллелью классов; указаны объемы изучения нового основного ма- териала и повторения ранее пройденного материала, включенного в порядке повторения для закрепления и совершенствования уме- ний и" навыков; отмечены особенности организации и методики занятий в данной четверти; приведены контрольные упражнения, учебные нормативы и требования на четверть. Непосредственно в рабочем плане приводятся основные изучаемые упражнения разде- лов программы, распределенные в порядке преемственности и по- степенного усложнения по занятиям (поурочно).

Физические нагрузки (по объему и интенсивности) на заняти- ях должны также постепенно возрастать.

Кроме этого в рабочем плане на каждом уроке отводится время (в мин) на сообщение учащимся знаний по физической культу- ре, предусмотренных программой для данного класса и исходя из общего объема часов, выделенных на теоретический раздел.

Знания следует планировать с учетом прохождения конкрет- ного практического материала на занятиях. Например, если зап- ланировано обучение двигательным действиям, то следует пре- дусматривать сообщение знания о технике изучаемого действия, влияние этого физического упражнения на организм, правилах безопасности его выполнения.

При разработке рабочего плана необходимо придерживаться следующих методических рекомендаций:

* + 1. учитывать структурную сложность упражнений и готовить обучаемых к их овладению;
    2. обучение технике конкретного двигательного действия надо проводить на одном или нескольких смежных занятиях, не допус кая перерывов, т.е. применять при первоначальном разучивании обучение, концентрированное во времени;
    3. строить учебный процесс, используя в максимальной степе ни эффект положительного переноса умений, навыков и исклю чая отрицательный перенос.

Квалифицированно составленный рабочий план в значитель- ной мере выполняет функцию методического обеспечения учеб- ного процесса.

249

Рабочие планы составляют в графической и текстовой формах. Графический план имеет упрощенный характер. В нем пре - дусматривают следующие графы: «Разделы и содержание занятий» (перечень упражнений по разделам); «Количество часов на про- хождение материала раздела» и «Распределение изучаемых упраж- нений по учебным неделям года» (отмечается знаком «+»).

Текстовой план предпочтительнее, поскольку в нем рас- крываются не только содержание, но и методика обучения в сис- теме занятий, планируемые тренировочные нагрузки и их после- довательное повышение.

В рабочих планах, как правило, отражают содержание основ- ной части урока, материал же подготовительной и заключитель- ной частей указывается в планах-конспектах занятий.

Наиболее распространенная текстуальная форма рабочего пла- на включает: номер урока, формулировку основных задач урока, краткую запись о содержании обучения и тренировки с указани- ем нагрузок по объему и интенсивности дифференцированно для занимающихся мужского и женского пола.

В качестве примера ниже приводятся два варианта рабочего, плана на четверть (см. с. 252—253, 254) данного пособия.

В соответствии с рабочим планом на Т четверть рассмотрим по-{ урочные задачи обучения.

Поурочные задачи обучения на 1 четверть

Урок 1. I. Познакомить с содержанием нового комплекса УГГ. 2. Про- вести беседу по технике безопасности во время занятий на спортивной площадке (бег, прыжки, метания, полоса препятствий). 3. Повторить старт с опорой на одну руку, учить низкому старту (положения). 4. Провести *бег до 2* мин для развития выносливости. 5. Контрольное, троеборье.

Урок 2. 1. Повторить технику старта с опорой на одну руку. 2. Продол-" жить (закрепить) обучение технике низкого старта. 3. Провести контроль за двигательной подготовленностью на скорость (бег 30 м с высокого старта). 4. Провести бег до 3 мин с одним ускорением до 100 м.

Урок 3. I. Совершенствовать технику низкого старта. 2. Проверить дви- гательную подготовленность в прыжках в длину с места. 3. Учить прыж- кам в длину способом «согнув ноги». 4. Провести бег до 4 мин с двумя ускорениями по 50—60 м.

Урок 4. 1. Провести учет освоения бега на 30 м с высокого старта. *1.* За- крепить технику прыжка в длину (разбег и отталкивание). 3. Учить мета- нию мяча с разбега 4—5 шагов. 4. Провести бег до 5 мин с двумя ускоре-) ниями по 50—60 м.

Урок 5. *\.* Провести учет освоения бега на 60 м с низкого старта. 2. Со-] вершенствовать технику прыжка в длину с разбега. 3. Закрепить технику] разбега при метании мяча. 4. Провести бег до 6 мин с двумя ускорени- ями до 60 м.

250

**Урок 6. 1.** Провести учет освоения прыжков Б длину с разбега. 2. Совер- шенствовать технику метания мяча с разбега. 3. Провести бег до 7 мин с двумя-тремя ускорениями по 50—60 м.

**Урок 7. 1.** Для развития координации и ловкости провести преодоле- ние полосы препятствий с 4—5 препятствиями. 2. Провести учет освое- ния метания мяча на дальность с разбега. 3. Провести бег до 8 мин.

**Урок 8. 1**. Продолжить обучение технике преодоления различных пре- пятствий. 2. Распределить учащихся на два забега (мальчики и девочки) и провести бег на результат на 1 500 м (мальчики) и 1000 м (девочки). 3. В свободной группе от бега провести игру «Пионербол».

**Урок 9. 1**. Провести упражнения в парах на сопротивление для укреп- ления основных групп мышц. *2.* Повторить технику ловли и передач мяча в баскетболе. 3. Совершенствовать технику быстрых передач мяча различ- ными способами со сменой мест в тройках. 4. Провести игру с элементом ведения и передачи мяча.

Урок 10. Повторить содержание урока 9, выборочно поставить оценки за проходимый материал.

Урок П. I. Разучить комплекс упражнений с гимнастической скакал- кой, проверить ЧСС и частоту дыхания. 2. Совершенствовать изученные ранее упражнения с баскетбольным мячом, выборочно поставить оцен- ки за изучаемый материал. 3. Провести между командами эстафету с эле- ментами ведения и передач мяча.

**Урок 12. 1.** Закрепить умения по выполнению упражнений со скакал- кой. 2. Повторить технику ведения мяча шагом и бегом одной рукой.

3. Учить броску мяча по кольцу после ведения. 4. Игра с элементами веде- ния мяча и броска по кольцу. 5. КУ — прыжки в длину с места.

Урок 13. 1. Повторить содержание урока 12. 2. Выборочно поставить оценки за изучаемый материал.

**Урок 14.** I. Разучить комплекс упражнений с набивными мячами 1 и 2 кг, 2. Совершенствовать технику выполнения упражнений (см. урок 12).

1. Провести учебную игру по упрощенным правилам 3x3 с выполнени ем заданий по защите и нападению.

**Урок 15. 1.** Повторить комплекс упражнений с набивными мячами, увеличив темп и количество повторений. 2. Совершенствовать двусторон- нюю игру по упрошенным правилам 3x3.

**Урок 16. 1.** Закрепить знания по выполнению упражнений с набив- ными мячами. 2. Провести тренировку по подтягиванию на переклади- не. 3. Провести игру в баскетбол 3x3 или 4x4 по упрошенным правилам.

1. КУ — броски и ловля мяча.

**Урок 17. 1.** Разучить комплекс упражнений типа зарядки. 2. Провести тренировку по подтягиванию. 3. Провести игру «Перестрелка\*.

**Урок 18.** 1. Провести контрольдвигательной подготовленности в подтя- гивании на перекладине. 2. Подвести итоги успеваемости за I четверть. 3- Провести игру «Перестрелка».

**251**

**Вариант 1**

**Рабочий план на 1 четверть** для **VI** класса (по И.И.Должикову, 1997)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебный материал | Номера уроков | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Основы знаний Праиила безопасности на полосе препятствий | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Содержание нового комплекса по утренней гииегшческой гимнастике (УГГ) | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Строй  Повторение упражнений IV класса | + | + | + | + | + | + | + | + | + | **+** | **+** | + |  | + | + | + |  |  |
| Строевой шаг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |
| ОРУ Специальные беговые | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Специальные прыжковые |  |  |  |  | + | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Линейные эстафеты с этапом до 50 м |  |  | + | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Преодоление полосы препятствий (4—5 препятствии) |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| В парах на сопротиатенне |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |
| С гимнастическими скакалками |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + | **+** |  |  |  |  |  |
| С набивными мячами (гантелями) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  |
| Типа зарядки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |
| Легкая атлетика Старт с опорой на одну руку (повторение) | **С** | **С** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Низкий старт | **Т** | 3 | **с** | У |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Бег 60 мс низкого старта |  |  |  |  | У |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Прыжки в длину с разбега |  |  | р | 3 | С | У |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Метание мяча 150 г с четырех-пяти шагов |  |  |  | **р** | 3 | **с** | У |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Бег в умеренном темпе (мин)** |  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | У |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| / Баскетбол  Лоаля и передачи мята |  |  |  |  |  |  |  |  | **с** | |\_  С | С |  |  |  |  |  |  |  |
| 1ередачи мяча со сменой мест в тройке |  |  |  |  |  |  |  |  | **с** | **с** | С |  |  |  |  |  |  |  |
| Зедение мяча шагом и бегом (прямо) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Р | 3 | **с** |  |  |  |  |
| Броски мяча по кольцу после ведения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Р | 3 | **с** |  |  |  |  |
| Учебные игры 3x3, 4x4 по упрошенным правилам |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  |
| Игры Эстафеты с преодолением препятствий | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Эстафеты с предметами |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |  |
| Эстафеты с элементами баскетбола |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + | + | + | + |  |  |  |  |  |
| «Перестрелка» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |
| Контроль двигательной подготовленности  Бег 30 м с высокого crapta |  | У |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Прыжки в длину с места |  |  | У |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Подтягивание на перекладине |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | р | 3 | **с** | У |
| Контрольные упражнения  Бег 60 м | Мальчики | | | | | | | | | Девочки | | | | | | | | |
| 9.8-10,4-11,1 с | | | | | | | | | 10,3-10,6-11,2 с | | | | | | | | |
| Метание мяча 150 г с разбега | 36—29—21 м | | | | | | | | | 23—18—**15м** | | | | | | | | |
| Прыжки в длину с разбега | 360-330-270 см | | | | | | | | | 330-280-230 см | | | | | | | | |
| Бег 1500 м | 7.30-7.50-8.10 мин | | | | | | | | | 8.00-S.20-8.40 мин | | | | | | | | |
| Подтягивание на перекладине: мальчики  — высокая, девочки — низкая | 7—5—4 раза | | | | | | | | | 17-14-9 раз | | | | | | | | |

*Условные обозначения:*

знак \*+» указывает на использование этого материала в уроке;

Р — разучивание двигательного действия под непосредственным контролем учителя; 3 — закрепление двигательного действия;

С — совершенствование двигательного действия;

У — учет знаний, умений и навыков, показателей в контрольных тестах или других упражнениях учебной программы.



**Вариант 2 Преподавание предмета « Физическая культура»**

**Утверждаю**

**« » 200\_г.**

**Рабочий план на II четверть для V класса Расписание уроков физической культуры**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уроки | Время | Понедельник | Вторник | Среда | Четверг | Пятница | Суббота |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Объяснительная записка**

Рабочий план преподавания предмета «Физическая культура» состав- лен на II четверть *ддя* V класса на основе официальной программы по предмету для общеобразовательной школы. Рабочим планом предусмат- ривается решение во II четверти следующих главных задач физического воспитания:

1. дальнейшее укрепление здоровья и повышение физической подго товленности учащихся V *класса* посредством всестороннего воздействия физическими упражнениями на развитие важнейших функциональных систем их организма, воспитание основных физических качеств;
2. обучение базовым умениям по разделу программы «Гимнастика **с** основами акробатики\* и первоначальное ознакомление с техникой спор тивной игры «Баскетбол».

В соответствии с указанными задачами в рабочем плане представле- ны поурочно на II четверть1 следующие виды учебного материала:

1. основные знания по практическим видам, запланированным на данную четверть;
2. строевые упражнения;
3. обще развивающие физические упражнения;
4. опорные гимнастические прыжки;
5. основы акробатики;
6. упражнения в равновесии на бревне (девочки);
7. упражнения на разновысоких брусьях (девочки);
8. упражнения на низких брусьях (мальчики);

1 Данный рабочий план разработан как образец, поэтому он составлен не **все,**

а на 10 уроков четверти.

254

1. упражнения на перекладине (мальчики);
2. игры и специальные упражнения для развития физических ка честв.

Уроки, проводимые во II четверти, носят комплексный характер и включают кроме основного гимнастического материала упражнения в беге, подвижные игры, эстафеты и элементы баскетбола.

На всех уроках в содержание разминки включается непродолжитель- ный бег, при этом обращается внимание на технику бега. При наличии в ней недостатков преподавателем вносятся поправки. В целях обеспе- чения преемственности в направленности тренировочных средств на воспитание обшей выносливости в I четверти (легкая атлетика — бего- вые нагрузки) и III четверти (лыжная подготовка) в ряде уроков дан- ной четверти в конце основной части занятий специально планируется продолжительный бег (беговая тренировка), а также подвижные игры л эстафеты.

Настоящим рабочим планом предусмотрена сдача текущих зачетов по выполнению ряда гимнастических комбинаций: упражнений на бревне (девочки), акробатических упражнений (мальчики и девочки), упражнение, включающее прыжок в упор присев на козла и соскок прогнувшись (мальчики и девочки), лазание по канату в два приема. К концу четверти учащиеся также должны быть подготовлены к сдаче норматива по подтягиванию — мальчики из положения виса на пере- кладине, девочки из положения виса лежа хватом за низкую перекла- дину. Зачетные комбинации приводятся в рабочем плане на II чет- верть.

Содержание уроков

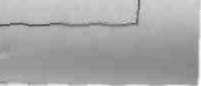
Урок 1.

1. *Беседа* «Правила поведения на занятиях по гимнастике и меры бе зопасности при упражнениях на снарядах».
2. Построение в колонну по одному, ознакомление с понятием «дис танция».
3. Разучивание строевого шага и поворота в движении.
4. Разучивание комплекса упражнений утренней гимнастики.
5. Выполнение подскоков на гимнастическом мостике, наскок в упор на колени (на гимнастического козла).
6. Соскок из упора присев прогнувшись на точность приземления.
7. Кувырки вперед.
8. Перекаты назад.
9. *Гимнастическое бревно:* ходьба, ходьба с хлопками пол ногой, со скок прогнувшись.

J0. Передвижение в упоре на *низких* брусьях.

1. Сгибание и разгибание рук в горизонтальном упоре на брусьях, Ноги врозь.
2. Прыжки через скакалку за 30 с.
3. Упражнения для мышц брюшного пресса и спины на гимнасти ческих матах.

255

Содержание рабочего плана на И четверть

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п |  | Разделы  содержания учебного процесса |  | Количество повторений в четверти |  | Задачи обучения и воспитания |
|  | Основные знания по практическим программы | | |  | 1. Сообщение элементарных зияний о гимнастике как виде ОФП школьной программы 2. Сообщение знаний *о* мерах предупреждения травм на занятиях гимнастикой 3. Сообщение знаний о технике гимнастических упражнений | |
|  | Строедые упражнения | | |  | 1. Разучила)тс строеиого шага, ознакомление с понятием «дистанция» 2. Закрепление ранее изученных строевых приемом и перестроений | |
|  | Обше развивающие физи- ческие упражнения | | |  | Функциональная подготовка организма и полготопка опорно-двигатслиного аппарата к нагрузкам в основной части урока | |
|  | Опорные гимнастические прыжки | | |  | 1. Обучение прыжку в упор присел на ко^ла и соскоку прогнувшись 2. Воспитание координационных к волевых способностей | |
|  | Основы акробатики | | |  | 1. Обучение кувырку вперед, назад, стойке на лопатках, стойке на голове и  руках, «мосту» из положения стоя с помощью 2- Повышение вестибулярной устойчивости | |
|  | Упражнения в равновесии на бревне (девочки) | | |  | 1. Обучение упражнениям; ходьбе приставными тагами, повороту на носках, приседанию, соскоку прогнувшись 2. Воспитание координационных способностей | |
|  | Упражнения на разновы- соких брусьях ^девочки) | | |  | 1. Ознакомление с техникой *размахивания* и висе, упражнения и висе присев и лежи 2. Воспитание ловкости, силы (подтягивание в висе лежа) | |
|  | Упражнения на низких брусьях (мальчики) | | |  | 1. Ознакомление с техникой размахивания в упоре 2. Воспитание силы, координационных способностей | |
|  | Упражнения на низкой и высокой перекладинах | | |  | 1. *Обучение на* низкой перекладине вису согнувшись, прогнувшись, перевороту махом одной ногой, толчком другой 2. Воспитание силы (подтягивание в висе на шеокой перекладине) | |
| 10 | Игры, эстафеты и спе- циальные упражнения дли развития физических  **качеств** | | |  | !. Комплексное воспитание основных физических качеств средствами подвижных игр, эстафет и др.  2. Обучение лазанию по канату в два приема | |

Урок 2.

1. *Беседа* «Виды гимнастики в школьной программе и их значение».
2. Повторение понятия «дистанция».
3. Ходьба строевым шагом.
4. Повороты на месте и в движении.
5. Повторение *комплекса* утренней гимнастики.
6. Подскоки на гимнастическом мостике, наскок в упор присев на гимнастического козла.
7. Соскок из упора присев на устойчивость приземления, с поворо тами — налево, на/траво.
8. Два кувырка вперед подряд (слитно).
9. Перекаты назад,.
10. *Гимнастическое бревно:* ходьба, ходьба приставными шагами, со скок прогнувшись.

П. Передвижение в упоре на низких брусьях. L2. Разучивание техники размахивания.

1. Прыжки через скакалку на количество раз за 30 с.
2. Подтягивание: I) из виса лежа на низкой перекладине (девочки);
3. в висе *т высокой* перекладине (мальчики).

Урок 3.

* 1. Сообщение знаний о способе лазания *по* канату в два приема.
  2. Обучение выполнению команд на уменьшение и увеличение дис танции.
  3. Повторение строевого шага, поворота в движении.
  4. Повторение *комплекса упражнений утренней гимнастики.*
  5. *Гимнастический козел* (повторение): наскок в упор присев и соскок прогнувшись (с поворотами).
  6. Совершенствование техники выполнения кувырка вперед и назад (раздельно if в сочетании).
  7. Разучивание стойки на лопатках.
  8. *Гимнастическое бревно:* ходьба приставными шагами, повороты на носках, приседание, соскок прогнувшись.
  9. *Брусья низкие:* размахивание, соскок махом назад.
  10. Обучение лазанию ло *канату в* два приема.
  11. Упражнения на развитие силы мышц ног.

Урок 4.

1. Объяснение перестроения в шеренгу по два.
2. Повороты на месте.
3. Перестроение в шеренгу по два.
4. Проверка выполнения комплекса упражнений утренней гимна стики.
5. *Гимнастический козел:* наскок в упор присев и соскок со снаряда стоя спиной по направлению движения.
6. Кувырок вперед и назад слитно.
7. Перекатом назад стойка на лопатках.
8. *Гимнастическое бревно:* повторение упражнений урока 3.

9 Ж. К. Холодов

1. *Брусья низкие:* 1) совершенствование техники выполнения разма хивания и соскока махом назад; 2) сгибание и разгибание рук в гори зонтальном упоре на брусьях, ноги врозь.
2. Лазание по канату в два приема. **р**
3. *Бег в равномерном темпе:* мальчики — 2 мин, девочки — 1,5 мин. "

**Урок** 5.

1. Ознакомление с содержанием и правилами подвижной игры «Охот ники к утки». и
2. Повторение перестроения в шеренгу по два. Hi
3. Закрепление понятия «дистанция».
4. Ходьба обычная, на носках, боком, выпадами, ускоренная, бег. Комплекс обшеразвивающих упражнений в разомкнутых двух шерен гах.
5. *Гимнастический козел:* совершенствование выполнения наскока в упор присев и соскока прогнувшись.
6. Выполнение комбинации в целом: кувырок вперед, кувырок назад с перекатом в стойку на лопатках.
7. Выполнение зачетной комбинации упражнений на гимнастическом бревне: ходьба, повороты на носках, приседание, соскок прогнувшись (на оценку).
8. Выполнение зачетной комбинации на низких брусьях: размахива ние в упоре, соскок махом назад (на оценку).
9. Игра «Охотники и утки».

**Урок 6.**

1. Сообщение знаний по строевым упражнениям и технике упражне ний на разновысоких брусьях и высокой перекладине.
2. Перестроение из колонны по одному в колонну по три и размы кание в движении.
3. Ходьба различными способами, ускоренная, бег. Комплекс обще- развивающих упражнений в разомкнутой колонне по три.
4. Гимнастический козел в ширину, высота 100 см. Выполнение за четной комбинации: наскок в упор присев, соскок прогнувшись (на оцен ку).
5. Выполнение зачетной акробатической комбинации упражнений на оценку.
6. *Упражнения на разновысоких брусьях:* I) разучивание техники выпол нения размахивания в висе; 2) подтягивание в висе лежа.
7. *Перекладина высокая:* 1) разучивание размахивания, виса согнув шись и прогнувшись, соскока махом вперед; 2) упражнения на силу: поднимание прямых и согнутых ног в висе,
8. Эстафета с набивными мячами и кувырками.

**Урок 7.**

1. Сообщение знаний по строевым упражнениям и технике упражне^- ний на разновысоких брусьях и высокой перекладине.
2. Перестроение из колонны по одному в колонну по три и размы кание в движении.

258

1. Ходьба различными способами, ускоренная, бег. Комплекс обще- развивающих упражнений в разомкнутых трех шеренгах.
2. Разучивание стойки на голове и руках, согнув ноги (мальчики). Ра зучивание моста из положения лежа на спине (девочки).
3. *Разновысокие брусья:* I) размахивание в висе; 2) вис присев **и вис**

лежа.

1. *Перекладина высокая:* I) размахивание в висе; 2) подтягивание;
2. поднимание согнутых ног в висе.
3. Лазание по канату в два приема.
4. Упражнения для мышц брюшного пресса.

**Урок 8.**

1. Сообщение знаний по технике акробатических упражнений.
2. Перестроение из колонны по одному в колонну по три.
3. Ходьба обычная, на носках с вытянутыми руками вверх, ускоренная, разминочный бег. Комплекс общеразвивающих упражнений в разом кнутом кругу.
4. Стойка на голове и руках (силой — с помощью).
5. «Мост» из положения лежа на спине и из положения стоя с помо щью.
6. *Разновысокие брусья:* повторение упражнений урока 7.
7. *Перекладина высокая:* повторение упражнений урока 7.
8. *Бег в равномерном темпе:* мальчики — 3 мин, девочки — 2 мин.

**Урок 9.**

1. Повторное объяснение техники лазания по канату в два приема.
2. Повторное изучение строевых приемов.
3. Ходьба различными способами, с движениями рук, ускоренная со сменой темпа, бег. Комплекс общеразвивающих упражнений в трех ра зомкнутых шеренгах.
4. *Акробатика:* повторение упражнений урока 8.
5. *Разновысокие брусья:* подтягивание в висе лежа (девочки).
6. *Перекладина высокая:* подтягивание в висе (мальчики).
7. Лазание по канату в два приема — зачет (на оценку).
8. Эстафеты со скакалками и набивными мячами.

**Урок 10.**

1. Сообщение дополнительных сведений по акробатике в связи с за четом по акробатическим упражнениям.
2. Строевой шаг, повороты на носках.
3. Повторение обшеразвивающих упражнений урока 9.
4. Выполнение зачетных упражнений по акробатике: стойка на голове и руках (мальчики). «Мост» из положения лежа (девочки).
5. *Разновысокие брусья:* висы присев и лежа, подтягивание из виса лежа.
6. *Перекладина высокая:* подтягивание в висе.
7. Игра «Охотники и утки\*.

**259**

12.4. План-конспект урока

План-конспект является документом планирования педаго- гического процесса по физическому воспитанию на каждое за- нятие (урок). Это самый детализированный план занятия, необ- ходимый для оперативного управления учебно-воспитательным процессом.

Эффективность любого занятия связана прежде всего с чет- кой, правильной постановкой его задач, отражаемых в плане- конспекте.

При постановке задач следует исходить из содержания поуроч- ного рабочего плана, учитывать результаты предыдущего урока и сложность освоения нового материала, а также состав занимаю- щихся, их подготовленность, условия места занятия.

Количество намечаемых задач определяется возможностями их реализации на одном занятии. В плане-конспекте урока формули- руются главные задачи, решаемые в основной части урока, и ча- стные. Частные задачи должны быть сформулированы по отдель- ным упражнениям в каждой части урока и указаны в специальной графе плана-конспекта. Педагогические задачи необходимо фор- мулировать возможно конкретнее, чтобы их можно было решить в рамках одного или нескольких занятий.

Содержание уроков по физической культуре определяется государственными программами и поурочным рабочим планом на четверть.

При разработке содержания урока физической культуры необ- ходимо:

* 1. определить средства и методы решения каждой из задач урока;
  2. уточнить необходимый инвентарь для урока;
  3. разработать методы организации деятельности занимающихся при решении каждой из задач;
  4. определить критерии оценки деятельности учащихся на уроке.

Первоначально при составлении плана-конспекта опреде- ляется содержание основной части урока, а затем в соответ- ' ствии с ним материал подготовительной и заключительной частей.

В практике существуют разные формы составления плана-кон- спекта. В качестве примера ниже приводится одна из них.

Представленная форма является развернутой формой плана- конспекта урока. Преподаватели, имеющие достаточный опыт педагогической работы и хорошие профессиональные знания, пользуются различными вариантами сокращенной формы плана- конспекта занятия.

'

На с. 262—264 данного пособия приводятся примерные планы-' конспекты уроков физической культуры для I и VII классов. !

260

**План- конспект**

**урока физической культуры № для учащихся класса**

**Задачи урока**



2. 3.

Место проведения Дата проведения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Части урока | Частные задачи | Содержание урока | Дозировка  нагрузки | Организационно-методические  указания |
| 1.  ...мин |  |  |  |  |
| 2.  **...мин** |  |  |  |  |
| 3.  ...мин |  |  |  |  |

Необходимый инвентарь

*Примечания:*

Время проведения

* 1. В первой графе конспекта «Части урока» указываются цифрами ча сти урока (1 — подготовительная; 2 — основная; 3 — заключительная) и их продолжительность (в мин).
  2. В графе «Частные задачи» записываются задачи по обучению и со вершенствованию осваиваемого двигательного действия, а также не большие по своему содержанию дополнительные задачи, решаемые парал лельно **с** прохождением основного материала урока. Решение тех или иных частных задач предусматривается во всех трех частях урока.

*Примеры частных задач.* Подготовительная часть урока: а) сообщить задачи урока; б) разучить отдельные строевые приемы; в) содействовать формированию правильной осанки и т.п. Основная часть урока: а) со- здать у занимающихся представление об изучаемом двигательном дей- ствии; б) разучить отдельные элементы двигательного действия (напри- мер, разбег и отталкивание от мостика при опорном прыжке); в) до- биться мягкого и устойчивого приземления при опорных прыжках; г) оз- накомить с основными правилами подвижной (спортивной) игры и т.п.

* 1. В графе «Содержание урока» последовательно указываются по час тям занятия все предусмотренные для проведения физические упражне ния. При записи обшеразвивающих упражнений, выполняемых на нес колько счетов, обязательно надо записать исходное положение (и.п.) и действия на каждый счет. Если в основной части урока используется груп повой метод, то в конспекте записывается содержание упражнений для каждого отделения и указывается порядок смены видов упражнений. Отдельно записываются упражнения для мальчиков и девочек при плани ровании на уроке разного для них учебного материала.
  2. В графе «Дозировка нагрузки» указываются количество повторений Упражнений, затраты времени на выполнение упражнения (в мин), ве личина преодолеваемого расстояния и т.д.
  3. В графе «Организационно-методические указания» указываются спо собы организации занимающихся, методы выполнения упражнений, тре бования **к** их выполнению, а также делаются записи типа: «сообщить об ошибках», «обеспечить страховку», «напомнить правила игры» и т.п.

261

Примерный план-конспект урока физической культуры в I классе (I четверть — вторая половина)

**Основные задачи**

* 1. Разучивание упражнений с бросанием **и ловлей малого** мяча, **развитие координационных способностей,**
  2. Обучение прыжкам в глубину. Место проведения: спортзал школы. Дата

Необходимое оборудование и инвентарь: **гимнастические скамейки** — 3—4 *шт.,* **малые мячи** {по **количеству**

учеников класса).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Частные | Содержание | Дозировка | Организационно-методические |
| задачи | урока | нагрузки | указания |
|  | Подготовительная часть ( | S млн) |  |
| Сообщение задач | Построение в шеренгу. Выполнение команд: | Два круга | Следить за правильным выполнением |
| урока | «Смирно!», «Вольно!». Повороты направо, налево | упражнений всеми учениками |
| Воспитывать пра- | Ходьба в обход, ходьба на полусогнутых ногах. |  |
| вильную осанку при | обычная ходьба, медленный бег. Построение |  |
| строевых приемах | в одну шеренгу |  |
| Основная часть (32 мин) | | | |
|  | Построение «врассыпную» | 12 мин | По команде па счет «раз\* все разбега- |
| *Упражнения с малым мячом* |  | ются по залу, «два» — прекращают |
| 1. И.п.— основная стойка, мяч в правой руке. На счет | 4.чин | движение, «три» — поворачиваются |
| 1—2 — руки через стороны вверх, переложить мяч в |  | лицом к учителю |
| левую, на 3—4 — опустить руки через стороны вниз, |  |  |
| Тоже, переложить мяч из левой руки в правую |  |  |
| 2. И.и.— стоя ноги на ширине плеч. Ударить | 6—8 раз |  |
| мячом о пол, поймать двумя руками после отскока |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | \_'. *И.п.—* неполная стопка, мяч п правой (лсиой) руке — поочередно. Бросить мяч вверх, поймать после отскока от пола 4. Свободная игра с мячом. Ходьба на месте. Построение в шеренгу | 4—6 pai |  |
| Обучать мягкому приземлению | *Прыжки* s *глубину с гимнастической скамейки*   1. Встатыш скамейку, слегка присестьи, отведя руки назад, спрыгнутьсо скамейки, руки вперед 2. То же, но прыгнутьс хлопком и ладоши З.То же, с диумн хлопками | 10 мин | Приземление производится на носки, ноги немного согнуты в коленях, пятки соединены, руки вытянуты яперед. ту- ловище прямо. Спрыгивать не дальше, чем па 50 см от скамейки. Границу приземления обозначить чертой (мелом). До начала игры надо выучить речитатив |
| Посредством игры воспитывать быстроту действий, ловкость, сообра- зитсльность(где, с какой стороны лучше пробежать на другую сторону).  Повышение эмоцио- нального состояния детей посредством подвижной игры | *Подвижная игра с бегом «Мы веселые ребята»* На обеих сторонах зала, на расстоянии 3—4 м от стены, проводится мелом по одной линии. Дети выстраиваются *т\* линии и хором гоюрят: «Мы, веселые ребята, любим бегать и играть. Ну, попробуй пас догнать!\* Водящий, стоящий посередине зала, считает: «Раз, два, три». Все отвечают: «Лови» — и бегут на другую сторону зала. Водящий старается коснуться рукой перебегающих.  «Запятнанные» обязаны остановиться, Учительотмечает пойманных и допускает их к игре. Выигрывают те, кто не был пи разу пойман | 10 мин |  |
| Заключительная часть (5 мин) | | | |
|  | Спокойная ходьба вобхол. Итоги, замечания по уроку | 1—2 круга |  |

**Примерный план-конспект урока физической культуры в VII** классе **(II четверть)**

Основные **задачи**

* + 1. Дальнейшее разучивание подъема переворотом на низкой перекладине. Совершенствование кувырка назад в стойку на лопатках (мальчики).
    2. Дальнейшее разучивание подъема переворотом на нижней жерди (на разновысоких брусьях). Совершенство вание кувырка назад в полушпагат (девочки).
    3. Содействие развитию силы и гибкости. Место проведения: спортзал школы. Дата

Необходимое оборудование и инвентарь: перекладина, разновысокие брусья, канат, гимнастическая стенка.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Частные | Содержание | Дозировка | Организационно-методические |
| задачи | урока | нагрузки | указания |
| Подготовительная часть ( 12 мин) | | | |
| Сообщение задач | Построение. Рапорт. Приветствие | 30 с | Перечислить основные виды упраж- |
| урока |  |  | нений на уроке |
| Воспитыватьпра- | Ходьба (разновидности ходьбы). | 1 мин | Спина прямая, смотреть Прямо |
| ннльную осанку при | Беге изменением направления. | 2 мин | Девочки через 1,5 мин переходят на ходьбу |
| строевых приемах | Построение в шеренгу. Расчет на 9 — 6 — 3 на | 30 с |  |
|  | месте.Перестроение уступами. |  |  |
|  | Комплекс общеразвивагощих упражнений | 8 мин |  |
|  | (10 упражнений) |  |  |
| Основная часть (28 мин) | | | |
| Развивать силу | *1-е отделеше — мальчики* |  |  |
| различных групп | 1. Перекладина низкая. Разучивание подъема перево- | 10 Мин | Допускается помощь партнера. |
| мышц и умения | ротом толчком одной и махом; и силой из виса присев |  |  |
| группироваться | 2. Акробатические упражнения. Повторить |  |  |
|  | упражнение в кувырке назад — 2—3 раза подряд. | 9 мин | Стойка должна быть вертикальной. |
|  | Кувырок назад в стойку на лопатках |  | допускается помощь партнера |
|  | 3. Канат. Лазание на одних руках |  |  |
|  | 4. Упражнения у гимнастической стенки на | 5 мин | Выполняется первоначально с помощью |
| \ | развитие силы мышц ног и мышц брюшного пресса | 4 мин | и страховкеi"i / |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *2-е отделение — девочки* 1.  Упражнения на разновысоких брусьях. Подъем переворотом на нижней жерди 2. Упражнения у гимнастической стенки на растягивание мышц (различные махи) и упражнения для укрепления мышц брюшного пресса 3. Акробатические упражнения. Кувырок назад в полушпагат (выполнить4раза) | 10 мин  9 мин  9 мин |  |
| Заключительная часть(5 мин) | | | |
|  | Спокойная ходьба. Построение в одну шеренгу. Подведение итогов. Задание на дом |  |  |

*Примечание.* При выполнении основных задач урока, связанных с совершенствованием выполнения технических приемов, преподаватель должен дополнительно сообщать знания о технике упражнений.

**с\***

###### Глава 13. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

13.1. Значение и задачи физического воспитания студентов

Физическая культура в Основах законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте представлена в выс- ших учебных заведениях как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной час- тью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение периода обучения, физическая культура входит обязатель- ным разделом в гуманитарный *компонент* образования, значи- мость которого проявляется через гармонизацию духовных и фи- зических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педа- гогическом процессе физического воспитания.

**Целью физического воспитания** студентов является формирова- ние физической культуры личности.

**Задачи физического воспитания.** В процессе физического воспита- ния студентов решаются следующие основные задачи [121:

* понимание роли физической культуры в развитии личности

**и** подготовке ее к профессиональной деятельности;

* знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
* формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, фи зическое самосовершенствование и самовоспитание, потребнос ти в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
* овладение системой практических умений и навыков, обеспе чивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое бла гополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
* обеспечение общей и профессионально-прикладной физи- Ai ческой подготоатенности, определяющей психофизическую го- *Щ* товность студента к будущей профессии;
* приобретение опыта творческого использования физкуль- турно-спортивной деятельности для достижения жизненных **и** профессиональных целей.

На основе государственных образовательных стандартов выс- шего профессионального образования в учебных планах факуль-

266

тетов вузов по всем направлениям и специальностям высшего профессионального образования в цикле дисциплин общекулъ- турной подготовки предусмотрено выделение обязательных учеб- ных часов (408 ч) на дисциплину «Физическая культура» на весь период обучения с проведением ежесеместровых зачетов в соот- ветствии с требованиями учебной программы для вузов по физи- ческому воспитанию.

13.2. Содержание программы физического воспитания студентов

Физическое воспитание в режиме учебной работы студентов регламентируется учебными планами и программами, которые раз- рабатываются и утверждаются Министерством высшего образова- ния РФ. Государственная программа физического воспитания оп- ределяет обязательный для студентов всех вузов объем физкуль- турных знаний, двигательных умений, навыков и уровень разви- тия физических качеств.

Программа по физическому воспитанию студентов содержит три основных раздела: теоретический, практический, конт- рольный.

*Теоретический раздел.* Материал раздела предусматривает овладе- ние студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, совершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности. Теоретичес- кий раздел формирует мировоззренческую систему научно-прак- тических знаний и отношение к физической культуре.

Знания сообщаются преподавателями кафедры физического воспитания в форме поточных лекций в объеме 26 ч.

Лекционный курс читается по следующим темам: «Физиче- ская культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов», «Социально-биологические основы физической культуры», «Основы здорового образа жизни студента», «Психо- физиологические основы учебного труда и интеллектуальной де- ятельности. Средства физической культуры в регулировании ра- ботоспособности», «Общая и спортивная подготовка в системе физического воспитания», «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями», «Спорт. Индивидуальный выбор вида спорта или оздоровительных систем физических уп- ражнений», «Особенности занятий избранным видом спорта или оздоровительной системой физических упражнений», «Самокон- троль занимающихся физическими упражнениями и спортом»,

267

«Профессионально-прикладная физическая подготовка студе] тов».

Кроме этого студенты получают и углубляют знания практических занятиях и путем самостоятельного изучения реке мендуемой литературы.

*Практический раздел.* Учебный материал данного раздела *ИГ* правлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, на формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно- спортивной деятельности, на приобретение в ней личного опыта, обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта.

Практический раздел программы реализуется на методико- практических и учебно-тренировочных занятиях в учебных груп- пах (12—15 чел.).

Методико - практические занятия предусматривают освоение студентами основных методов и способов формирова- ния учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта.

Деятельность студентов на этих занятиях направлена на творчес- кое овладение методами, обеспечивающими достижение практи- ческих результатов. Каждое методи ко-практическое занятие согла- суется с соответствующей теоретической темой.

Программой предусматривается следующий перечень обязатель- ных методико-практических занятий (36 ч), связанных с лекци- онным курсом [12]:

— методики эффективных *и* экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, бег, передви жения на лыжах, плавание);

— простейшие методики самооценки работоспособности, ус талости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции;

— методика составления индивидуальных программ физичес кого воспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью (медленный бег, плавание». прогулки и т.д.); *'*

— основы методики самомассажа;

— методика коррегирующей гимнастики для глаз;

— методика состаапения и проведения самостоятельных заня тий физическими упражнениями, гигиенической или трениро вочной направленности;

— методы оценки и коррекции осанки и телосложения;

— *методы* самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, программы, формулы и др.);

— методы самоконтроля за функциональным состоянием орга низма (функциональные пробы);

— методика проведения учебно-тренировочного занятия;

268

— методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные задания);

— методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств;

— основы методики организации судейства соревнований по избранному виду спорта;

— методы регулирования психоэмоционального состояния, при меняемые при занятиях физической культурой и спортом;

— средства и методы мышечной релаксации в спорте;

— методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки;

— методика проведения производственной гимнастики с уче том заданных условий и характера труда.

Учебно- тренировочные занятия направлены на при - обретение опыта творческой практической деятельности, дости- жение высоких результатов в избранном виде спорта, развитие самодеятельности в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способнос- тей, направленного формирования качеств и свойств личности.

Средствами практического раздела, направленными на обес- печение необходимой двигательной активности студентов, дос- тижение и поддержание оптимального уровня физической и фун- кциональной подготовленности в период обучения в вузе, явля- ются отдельные виды легкой атлетики (в основном беговые и прыж- ковые), плавание, спортивные игры, лыжные гонки, туризм, уп- ражнения профессионально-прикладной физической подготовки и силовой направленности.

Практический раздел предусматривает как обучение занимаю- щихся новым двигательным действиям, так и воспитание физи- ческих качеств.

*Контрольный раздел.* Материал раздела направлен на дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов. Контрольные занятия обеспечи- вают оперативную, текущую и итоговую информацию об уровне освоения теоретических, практических и методических знаний- умений, о состоянии и динамике физического развития, физичес- кой и профессионально-прикладной подготовленности каждого студента. В качестве критериев результативности учебно-тре- нировочных занятий выступают зачетные требования и практичес- кие нормативы, изложенные в примерной учебной программе для высших учебных заведений, а также дополнительные тесты, разра- батываемые кафедрой физического воспитания вуза с учетом спе- цифики подготовки специалистов в данном учебном заведении.

Обязательными тестами, определяющими физическую подго- товленность студентов, яштяются: 1) бег на 100 м; 2) поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги закрепле-

269

ны, руки за голову (женщины), подтягивание на перекладине (мужчины); 3) бег на 2000 м (женщины) и 3000 м (мужчины).

Тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, харак- теризующие подготовленность при поступлении в вуз, и в конце — как определяющие сдвиг за прошедший учебный период.

* 1. Возрастные особенности контингента обучающихся в вузе

В вузах контингент обучающихся относится к юношескому и молодежному возрастам (молодежный возраст считается 19—28 лет). Организуя и проводя занятия с данным контингентом обучаю- щихся, необходимо принять во внимание их возрастные морфо- функциональные и психологические особенности.

Медико-биологическими исследованиями установлено, что у студентов при завершении роста тела в длину продолжается мор- фофункциональное развитие организма. Наблюдается увеличение массы тела, окружности и экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких, мышечной силы, физической работоспособнос- ти. В этот период биологического развития, период завершения становления организма молодого человека, его организм облада- ет достаточно высокой пластичностью, адаптацией к физическим нагрузкам. Однако физическое воспитание приобретает значение эффективного формирующего фактора при направленном приме- нении средств и методов в соответствии с индивидуальными данными физического развития и физической подготовленности студентов.

Оптимизация физического развития студентов должна быть направлена на повышение у них уровня отстающих физических качеств и морфофункциональных показателей (улучшение осан- ки, регулирование массы тела, увеличение жизненной емкости легких и др.)- Оценка морфофункциональных данных занимаю- щихся проводится на основе сопоставления индивидуальных по- казателей с имеющимися в литературе стандартами физического развития, таблицами оценки уровня гармонии физического раз- вития, использования метода индексов и др.

Известно, что возраст человека накладывает определенный отпечаток на его психологию, мотивы поведения, интересы. Со- циологические исследования показывают, что в целом студенчес- кая молодежь позитивно относится к занятиям физической куль- турой, спортом. Вместе с тем у большой части юношей и особенно девушек не сформированы физкультурно-спортивные интересы и естественная потребность в активной двигательной деятельности. В силу этого обстоятельства не создаются необходимые пси- хологические предпосылки для лучшего усвоения учебной про-, граммы к предмету. Это, в свою очередь, отрицательно отражает-

270

ся на физической подготовленности и здоровье студентов. Вот по- чему формирование соответствующей мотивации деятельности надо рассматривать как одну из важнейших педагогических задач. Развитие у студентов физкулътурно-спортивных интересов должно осуществляться на основе:

— усиления социально значимой мотивации интереса;

— повышения качества учебного процесса;

|— дальнейшего улучшения условий занятий по физическому воспитанию;

1 — сообщения студентам большего объема специальных знаний и формирования на этой основе осознанной потребности в заня- тиях физической культурой и спортом;

— установления взаимосвязи интереса к физической культуре и спорту с другими интересами студентов (к профессии, искусст ву и пр.);

— более тщательного учета желаний и склонностей студентов при распределении их по учебным отделениям и видам спорта.

* 1. Методические основы физического воспитания в вузе

Обучение в высшем учебном заведении сопряжено с большим объемом учебной работы и высокой умственной напряженностью. Причем интенсивность учебного процесса в вузах, особенно в технических, имеет неуклонную тенденцию к возрастанию в связи с увеличением потока научной информации и необходимости ее усвоения студентами в сжатые сроки.

Установлено, что динамика умственной работоспособности, сохранение высокой умственной активности у студентов на про- тяжении всего периода обучения в вузе зависят от объема физи- ческих нагрузок в режиме дня и учебной недели. Следовательно, наблюдается тесная связь между физической и умственной рабо- тоспособностью. Повышение физической работоспособности при систематических занятиях по физическому воспитанию сопровож- дается улучшением функционального состояния ЦНС, что благо- приятно отражается и на умственной работоспособности студентов. Для ее поддержания и повышения наиболее эффективен двига- тельный режим в объеме 6—8 ч занятий в неделю в течение всех лет обучения в вузе (Б. К. Замаренов, 1972).

Сочетание двигательных нагрузок с умственной деятельностью осуществляется эффективно, если учитываются следующие прин- ципиальные положения [3].

* + - 1. Занятия физическими упражнениями (обязательные и са- мостоятельные), как правило, должны содержать в первой поло- вине каждого семестра 70—75% упражнений, направленных на развитие скоростных способностей, скоростно-силовых качеств и

271

скоростной выносливости. Интенсивность нагрузки у студентов по ЧСС может доходить до 160—170 уд./мин.

Во второй половине каждого семестра примерно 70—75% при- меняемых средств необходимо использовать для воспитания силы, общей и силовой выносливости. Причем интенсивность в этот период несколько снижается (ЧСС доходит до 150 уд./мин).

Такое построение учебных и самостоятельных занятий оказы- вает стимулирующее влияние на умственную работоспособность студентов.

1. На занятиях физического воспитания, проводимых как пер вая пара, целесообразно использовать нагрузки малой интенсив ности (ЧСС = 110—130 уд./мин) или средней интенсивности (ЧСС в диапазоне 130—150 уд./мин). Оптимальная моторная плотность находится в пределах 50—60%. Основное назначение таких заня тий — обеспечение сокращения периода врабатывания в умствен

ную деятельность, что в конечном счете стимулирует и удлиняет . период высокой работоспособности и обеспечивает лучшее усво- и ение учебного материала. Занятия с такими нагрузками позволя- ■ ют сохранить хорошую умственную активность до конца учебного дня, включая самоподготовку.

В случае, когда урок физического воспитания проводится на 3—4-й паре, ЧСС не должна превышать 150—160 уд./мин. Боль- шие нагрузки для групп с невысокой физической подготовленно- стью планировать нецелесообразно.

1. Проведение физкультурных занятий 2 раза в неделю с малотре нированными студентами и нагрузками большой интенсивности существенно снижает умственную деятельность в течение учеб ной недели. Поэтому важно учитывать уровень физической подго товленности при планировании физических нагрузок, чтобы не привести к снижению умственной активности.
2. Занятия различными видами спорта по-разному оказывают воздействие на умственную работоспособность. Так, с одной сто роны, игровые виды и единоборства предъявляют повышенные требования к психике. Это обусловлено повышенным функцио нированием эмоционально-психических механизмов. Следствием таких занятий является снижение умственной активности. С дру гой стороны, непродолжительные игровые эмоциональные нагруз ки сгилгулируют учебную деятельность. Наилучший эффект дос тигается тогда, когда содержание физкультурных занятий доста точно разнообразно, а не монотонно.
3. В период экзаменационной сессии занятия желательно про водить не более 2 раз в неделю на свежем воздухе с интенсивнос тью, сниженной до 60—70% от обычного уровня. Целесообразно использовать упражнения циклического характера (плавание, лыжи, бег).

Таким образом, направленность занятий физическими упраж- нениями в период сессии может быть по своему характеру

272

оздоровительно-профилактической (в основном для неспортсме- нов), так и поддерживающей (преимущественно для спортсменов). В рамках учебной недели с целью обеспечения устойчивой умственной работоспособности рекомендуется следующая исход- но-ориентировочная схема планирования занятий по физическо- му воспитанию:

— понедельник — занятия физическими упражнениями с целью активизации психофизического состояния организма студента;

— среда — занятия физическими упражнениями для поддер жания работоспособности;

— пятница (или суббота) — занятия физическими упражнени ями с целью снятия недельного кумулятивного утомления.

Следует отметить, что только систематическое использование разнообразных средств физического воспитания создает объектив- ные условия для оптимального проявления умственной работо- способности.

Физическое воспитание студентов включает в себя следующие основные направления: общеподготовительное, спортивное, про- фессионально-прикладное, гигиеническое, оздоровительно-ре кре- ативное, лечебное.

*Общеподготовительное направление* обеспечивает всестороннюю физическую подготовку студентов и поддержание ее на уровне требований государственной программы физического воспитания. Средства: общеразвивающие упражнения без предметов и с пред- метами, легкая атлетика, плавание, лыжный спорт, туризм и др.

*Спортивное направление* обеспечивает специализированные си- стематические занятия одним из видов спорта в отделениях спортивного совершенствования (секциях), а также участие в спортивных соревнованиях с целью повышения уровня спортив- ного мастерства.

*Профессионально-прикладное направление* способствует исполь- зованию средств физического воспитания в системе научной орга- низации труда, а также при подготовке к работе по избранной специальности с учетом ее особенностей.

*Гигиеническое направление* предусматривает использование средств физического воспитания для восстановления работоспособности и укрепления здоровья. Средства: утренняя гигиеническая гимна- стика, закаливание, рациональный режим учебы и отдыха, пита- ние в соответствии с требованиями гигиены, оздоровительные прогулки и др.

*Оздоровительно-рекреативное направление* предусматривает использование средств физического воспитания при организации отдыха и культурного досуга в выходные дни и в период каникул Для укрепления здоровья. Средства: туристские походы, экскур- сии, подвижные игры и др.

273

*Лечебное направление* обеспечивает восстановление здоровья в целом или отдельных функций организма, сниженных либо утра- ченных в результате заболеваний, травм.

* 1. Особенности методики занятий по физическому воспитанию в различных учебных отделениях

Для проведения занятий по физическому воспитанию все сту- денты в каждом вузе распределяются по учебным отделениям: основное, специальное и спортивное. Распределение проводится в начале учебного года с учетом пола, состояния здоровья (меди- цинского заключения), физического развития, физической и спортивно-технической подготовленности, интересов студентов. На основе этих показателей каждый студент попадает в одно из трех отделений для прохождения обязательного курса физического воспитания. Каждое отделение имеет определенное содержание*}* и целевую направленность занятий.

В основное учебное отделение зачисляются студенты, отнесен- ные по результатам медицинского обследования к основной и под- готовительной медицинским группам, т.е. не имеющие отклоне- ний в состоянии здоровья, но физически слабо подготовленные.

В основном отделении учебный процесс направлен на:

* всестороннее физическое развитие студентов, повышение уровня их общей физической, профессионально-прикладной и методико-практической подготовленности;

**I**

— формирование активного отношения и интереса к занятиям физической культурой и спортом.

Занятия имеют заметно выраженную комплексную направлен- ность по типу ОФП, с акцентом на воспитание аэробной вынос- ливости, так как именно она обеспечивает повышение общей физической работоспособности и деятельности сердечно-сосуди- стой и дыхательной систем. Должное внимание уделяется воспи- танию силовых и координационных способностей, обучению тех- нике движений в рамках как общей, так и профессионально-при- кладной направленности. Методика занятий носит преимущест- венно учебно-тренировочный характер. Моторная плотность не опускается ниже 50%, интенсивность нагрузки по ЧСС колеблется в пределах 130—160 уд./мин.

**I**

В специальное учебное отделение зачисляются студенты, отнесен- ные по данным медицинского обследования в специальную груп- пу, т.е. имеющие определенные отклонения D СОСТОЯНИИ здоровья. Практический материал для специального учебного отделения раз- рабатывается преподавателями с учетом показаний и противопо- казаний для каждого студента, имеет коррегирующую и оздоро- вительно-профилактическую направленность использования, средств физического воспитания.

274

Учебный процесс в специальном медицинском отделении имеет определенную специфику и преимущественно направлен на:

— укрепление здоровья студентов, устранение функциональ ных отклонений, недостатков в физическом развитии и физичес кой подготовленности на протяжении всего периода обучения;

— использование студентами знаний о характере и течении своего заболевания, самостоятельное составление и выполнение комплексов общеразвивающих и специальных упражнений, на правленных на профилактику болезни;

— приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания.

Направленность учебных занятий носит ярко выраженный оздоровительно-восстановительный характер.

Согласно научно обоснованным рекомендациям студенты специального отделения в зависимости от характера заболевания делятся на четыре группы: А, Б, В и лечебную.

*Группа Л* комплектуется из студентов с заболеванием сердечно- сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем. Поэтому *основным* содержанием занятий в этой группе являются дыхатель- ные упражнения, строго индивидуально дозируемые упражнения (бег, плавание, передвижение на лыжах и др.), позволяющие со- вершенствовать аэробные возможности занимающихся.

*Группа Б* формируется из студентов с заболеваниями органов пищеварения, печени, почек, половых органов, эндокринной системы, а также слабовидящие. В этой группе преимущественно используются упражнения основной гимнастики, включенные в программы лечения конкретных заболеваний.

*Группа В* состоит из студентов с нарушением опорно-двига- тельного аппарата. В этой группе преобладают упражнения, совер- шенствующие осанку, опорно-двигателъный аппарат, а также обще- развивающие и направленно коррегирующие физические упраж- нения.

*Лечебная группа* комплектуется из студентов с ярко выражен- ными, существенными отклонениями в состоянии здоровья. За- нятия в этой группе проводятся исключительно по индивидуаль- ным лечебным программам и методикам.

Физическая нагрузка во всех четырех группах строго и индивиду- ально регламентируется, исключаются упражнения с натужива- нием и жесткими интервалами отдыха. Моторная (двигательная) плотность занятий невысока, отдых между отдельными нагрузка- ми должен быть достаточен для восстановления. Циклические уп- ражнения выполняются с умеренной интенсивностью.

В спортивное учебное отделение (учебные группы по видам спор- та) зачисляются студенты основной медицинской группы, пока- завшие хорошую общую физическую и спортивную подготовлен- ность и желание углубленно заниматься и совершенствовать свое мастерство в одном из видов спорта.

275

Занятия строятся на основе соблюдения принципов спортив- ной тренировки (цикличность, волнообразность, единство общей и специальной подготовки и др.)-



Студенты спортивного отделения выполняют обязательные за- четные требования и нормативы, установленные для основного отделения и в те же сроки.

Таким образом, учебный процесс по физическому воспита- нию студентов включает в себя два взаимосвязанных содержатель- ных компонента:

1. базовые занятия физической культурой, обеспечивающие формирование основ физической культуры личности;
2. спортивный компонент, дополняющий базовый и включа ющий занятия в избранном виде спорта, учитывая инди видуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потреб ности.
   1. Методика занятии со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья,

по адаптивной физической культуре

Число студентов с ослабленным здоровьем, не позволяющие им заниматься физической культурой по государственной п грамме, составляет в зависимости от вида высшего учебного заве- дения от 15 до 30% (В.В.Чоговадзе, М.М.Рыжак, 1993).

В связи с тенденцией увеличения количества студентов, име- ющих отклонения в состоянии здоровья, возрастает значений современного направления физической культуры, объектом по- знания, воздействия и оздоровления которого являются боль- ные люди, — **адаптивной' физической культуры (АФК).** Специ- алисты АФК активно привлекают к физкультурно-спортивной деятельности даже инвалидов, способствуя тем самым макси- мально возможному развитию их жизнеспособности и эффек- тивной самореализации в качестве социально значимых чле- нов общества (С.П.Евсеев, 1998). Именно в АФК разрабаты- ваются средства и методы, способствующие оздоровлению и адаптации к учебной и трудовой деятельности лиц с отклоне- ниями в состоянии здоровья (С.П.Евсеев, 1998; Г.А.Хомутов, 1999; и др.).

Образовательный процесс по дисциплине «Физическая куль- тура» со студентами, имеющими освобождение от практических занятий на длительный срок, осуществляется по учебной про- грамме, которая включает в себя три модуля: образовательный, валеометрический и практический (Г.А.Хомутов, 1999).

1 От лат. *adaptio —* прилаживание, приравнивание.

276

В образовательном модуле программы студенты получают зна- ния на уровне современных научных достижений по проблеме

«Человек и его здоровье».

В валеометрическом модуле программы студенты наглядно, с использованием современных технологий, получают представле- ние об уровне имеющегося у них здоровья, о подверженности риску заболевания основными патологическими синдромами, ди- намике состояния здоровья под влиянием реализации собствен- ной программы оздоровления.

Систематизирующим, объединяющим и стимулирующим на- чалом образовательного процесса является разработка студента- ми личностно-ориентированной, индивидуальной, комплексной, базовой и дополнительной по содержанию, текущей и перспек- тивной по времени программы оздоровления. Обязательными со- ставляющими базовой программы являются двигательная актив- ность, термозакаливание, дыхательная гимнастика, рациональное питание, психотехнологии. Дополнительные программы вклю- чают индивидуальные методы оздоровления, зависящие от име- ющегося у студентов заболевания. Базовая и дополнительная про- граммы индивидуального оздоровления по времени планируют- ся как текущие — на период обучения в вузе и как перспектив- ные — на обозримый период времени, примерно на 5 лет.

В практическом модуле программы целеполагание подкрепля- ется целедостижением, т.е. практикой оздоровления (телесный компонент) в виде реализации индивидуальной программы оздо- ровления на занятиях по адаптивной физической культуре и са- мостоятельно.

Оптимальными формами (адекватными состоянию здоровья) привлечения студентов к освоению ценностного потенциала фи- зической культуры являются:

1. практическая реализация под руководством преподавателя личностно-ориентированных, индивидуальных программ оздоров ления;
2. рекреативные занятия в виде циклических физических уп ражнений аэробного характера (например, пешеходные и лыж ные прогулки).

Как показали исследования Г.А.Хомутова, практическая ре- ализация личностно-ориентированной программы оздоровле- ния формами и средствами адаптивной физической культуры способствует эффективному оздоровлению студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Это подтверждается положи- тельной динамикой морфофункциональных показателей, прежде всего ростом ЖЕЛ, жизненного индекса, силовых показателей, снижением ЧСС, временем восстановления пульса после фи- зической нагрузки. Занятия по адаптивной физической культу- ре способствуют оптимизации психофизиологического статуса студентов, что проявляется в устойчивом росте показателей по

277

шкалам самочувствия, активности и настроения (методш САН).

13.7. Формы организации физического воспитания студентов

Физическое воспитание в вузе проводится на протяжении все- го периода обучения студентов в режиме учебной деятельности и во внеучебное время.

Физическое воспитание студентов в режиме учебной работы осу- ществляется в следующих формах.

1. *Учебные занятия,* предусмотренные учебным планом и рас писанием вуза (по 4 ч в неделю). Это основная форма занятий по физическому воспитанию в вузах.
2. *Факультативные занятия,* являющиеся продолжением и добавлением к учебным занятиям. Они включаются в учебное распи сание учебным управлением (частью) вуза по согласованию с ка федрой физического воспитания, чтобы обеспечить студентам воз можность их посещения. На факультативных занятиях (по 2—4 ч в неделю) совершенствуется физическая подготовка студентов в объеме требований программных норм, углубляется профессиональная фи зическая подготовка, расширяются знания по теории и методике физического воспитания, продолжается подготовка студентов к об щественной физкультур но-спортивной деятельности. *1*

Физическое воспитание студентов во внеучебное время (т.е. вне 1

обязательных занятий) проводится в следующих формах.

*Я*

1. *Физические упражнения в режиме учебного дня:* утренняя гим- ■ настика, вводная гимнастика, физкультурные паузы, дополни тельные занятия и др.

Физкультпаузы проводятся после первых 4 ч аудиторных или практических занятий. Их продолжительность 8—10 мин.

Дополнительные занятия (индивидуальные или групповые) проводятся преподавателем с целью подготовки слабоподготов- ленных студентов к сдаче зачетных норм и требований учебной программы по физическому воспитанию.

Физические упражнения в режиме учебного дня выполняют функцию активного отдыха.

1. *Организованные занятия студентов во внеучебное время* В спортивных секциях, в группах ОФП, аэробики, шейпинга и др. под руководством педагога по физической культуре и спорту.
2. *Самостоятельные занятия студентов* физическими упражне ниями в свободное от учебы время: а) на основе полной добро- ' вольности и инициативы (по желанию); б) по заданию препода вателя (домашние задания).
3. *Массовые физкультурно-спортивные мероприятия,* проводи мые в выходные дни в течение учебного года и в каникулярное

278

время. В их содержание входят спортивные вечера, спартакиады с участием сборных команд факультетов, массовые кроссы и эста- феты, праздники физической культуры, соревнования различного уровня, туристские походы и др.

5. *Занятия в оздоровительно-спортивных лагерях* в период зим- них и летних студенческих каникул, обеспечивающие восстано- вительно-оздоровительный, закаливающий и развивающий эф- фекты. В условиях лагеря реализуются многие формы физической активности студентов: утренняя гимнастика, обучение плаванию, тренировочные занятия по различным видам спорта (по выбору студентов), занятия со студентами с ослабленным здоровьем (по лечебным программам), туристские походы, физкультурно- спортивные развлечения и игры, внутри- и межлагерные спортив- ные соревнования и др.

Таким образом, помимо решения воспитательных и образова- тельных задач физическое воспитание во внеучебное время при- звано повысить двигательную активность студентов; улучшить про- фессионально-прикладную готовность и оптимизировать учебную работоспособность путем снятия нервно-эмоционального напря- жения; продолжить формирование знаний, умений и навыков, связанных с проведением самостоятельных ф из культурно-спортив- ных занятий.

Глава 14. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ОСНОВНОЙ ПЕРИОД ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

* 1. Социальное значение и задачи физического воспитания взрослого населения, занятого трудовой

деятельностью

С завершением общего и профессионального образования люди приступают к многолетней трудовой деятельности. В этой связи физическая культура является одним из факторов, оказывающим положительное влияние на трудовую деятельность человека в со- временном производстве.

Связи физической культуры с трудовой деятельностью просле- живаются во многих аспектах.

1. Любой трудовой процесс имеет фазу врабатывания, а при его большой продолжительности и напряженности также и фазу снижения работоспособности. Средства физического воспитания Ускоряют врабатываемость, замедляют падение работоспособно- сти и производительности труда, способствуют более быстрому

279

восстановлению утраченной в процессе труда нервно-психичес кой и мышечной энергии.

1. Некоторые современные виды труда характеризуются малой мышечной активностью (гиподинамией) или локальной нагруз кой на отдельные части тела, на отдельные функции организма. Средства физического воспитания позволяют предупредить откло нения в физическом состоянии и развитии, возникающие в силу специфики данного труда.
2. В современном производстве пока еще не исключены факто ры и условия, создающие возможность профессиональных забо леваний. Средства физического воспитания в значительной мере выполняют профилактическую функцию и снижают вероятность появления типичных заболеваний и травм.
3. Ряд видов труда требует специальной физической подготов ленности, которая может быть обеспечена только специфически ми средствами и методами физической подготовки.
4. В современном производстве в связи с научно-техническим прогрессом наблюдается тенденция смены профессий у трудящихся. Хорошая общая физическая подготовленность расширяет возмож ности для соответствующей адаптации и овладения новыми про фессиями.

Физическая культура в научной организации труда. Внедрение физической культуры в научную организацию труда (НОТ) яв- ляется существенной необходимостью. НОТ, основываясь на по- стоянном использовании достижений науки и передового опы- та, предусматривает оптимальное взаимодействие людей и тех- ники в едином производственном процессе с целью повышения производительности труда. Внедрение физической культуры в НОТ имеет существенное социально-экономическое значение. Это определяется прежде всего ролью физической культуры как неотъемлемого фактора достижения высокой работоспособнос- ти, хорошей физической подготовленности и укрепления здо- ровья.

Главной целью внедрения физической культуры в систему НОТ в обществе является содействие повышению производительности труда на базе укрепления здоровья и всестороннего гармоничес- кого физического развития трудящихся.

Данная цель конкретизируется в следующих специфически^ задачах, решаемых средствами физической культуры в процессе трудовой деятельности.

1. На этапе обучения профессиям (в колледжах профессиональ- ного образования, училищах, вузах) обеспечить необходимый уро- вень профессионально-прикладной физической подготовленнос- ти к избранной трудовой деятельности (т.е. повысить уровень спе- цифических для избранной профессии физических качеств и сфор' мировать необходимые профессиональные двигательные умения и навыки).

280

1. В процессе непосредственной трудовой деятельности (т.е. в течение рабочего дня) способствовать оптимальной динамике (уско рению врабатывания, поддержанию высокой работоспособности и замедлению темпов ее снижения).
2. В послерабочее время путем специально направленного актив ного отдыха содействовать восстановлению работоспособности, а также устранению негативных сдвигов в физическом состоянии организма, вызванных неблагоприятными условиями труда.

От успешного решения перечисленных задач в немалой степе- ни зависят здоровье человека, его творческое долголетие и обще- ственно полезная активность.

Эти задачи конкретизируются в зависимости от:

— содержания и характера труда (умственный или физичес кий, напряженность и длительность рабочих усилий и т.д.);

— особенностей производственных условий (технологических, гигиенических и др.);

— особенностей реакции организма на требования, предъяв ляемые трудовой деятельностью и ее условиями (характер функ циональных сдвигов в основных системах организма, степень утом ления и т.д.).

При конкретизации задач и форм направленного использова- ния физической культуры в системе НОТ учитываются также воз- растные и половые особенности трудящихся, уровень физичес- кой подготовленности, состояние здоровья.

В системе НОТ выделяют три сферы целесообразного ис- пользования физической культуры: I) в рамках трудового про- цесса; 2) в непосредственной связи с процессом труда (на произ- водстве), но вне его собственных рамок; 3) вне производства, но в связи с его требованиями (в системе профессионально-при- кладной подготовки, а также физкультурно-реабилитацион- ных мер).

В результате организованного включения физической культуры в НОТ, как показывают многочисленные исследования, заметно возрастает производительность труда, уменьшаются пропуски по болезням, увеличивается трудовое долголетие.

* 1. Особенности физического развития

и физической подготовленности лиц молодого и зрелого возраста

Возраст от 18 до 29 лет принято считать молодежным, а от 30 до 55 лет (женщины) и 60 лет (мужчины) — зрелым.

В возрастном интервале 18—29 лет у человека сохраняется вы- сокий уровень тренируемости двигательной функции, особенно ее силовых проявлений и работоспособности, складываются бла-

281

гоприятные предпосылки для занятий различными видами спорта и достижения в них высоких спортивных результатов.

В возрастном интервале 30—60 лет наступает медленное, но неуклонное снижение ряда показателей физического развития и уровня физического потенциала человека. Причем масса тела, ча- стота дыхания, систолическое давление изменяются в сторону увеличения, а показатели физической подготовленности снижа- ются. Мышцы человека зрелого возраста *в* основном сохраняют свои функциональные свойства, однако регрессивные изменения морфологических характеристик аппарата движения заметны уже после 30—35 лет. Это относится прежде всего к снижению элас- тичности связочного аппарата, понижению его прочности, возрастанию хрупкости костей, окостенению ряда элементов по- звоночного столба, снижению подвижности в суставах (В. К. Баль- севич, В.А.Запорожанов, 1987). После 30 лег начинает уменьшаться скорость двигательной реакции, что связано также с понижением возбудимости нервных центров и мышц и уменьшением их ла- бильности. С возрастом заметно ухудшаются координационные способности, снижается способность к освоению новых движе- ний. Снижается также продуктивность умственной деятельности, главным образом в количественных параметрах, что приводит к более быстрой утомляемости.

Современные данные геронтологии свидетельствуют о том, что инволюционный период развития человека начинается в 30—35 лет, когда осуществляется переход от первого зрелого возраста во вто- рой. Этот период, как плато, разделяет эволюционные и инволю- ционные периоды развития.

Характер возрастных изменений морфофункциональньгх свойств аппарата движения человека зависит от образа жизни, уровня и содержания его физической активности. Научные и практические данные говорят о том, что в принципе мояно управлять процессом инволюционных изменений, замедляя регресс организма с помо- щью рациональной двигательной деятельности. Правильная орга- низация физической активности в соответствии с возрастными особенностями человека предполагает систематическую физичес- кую тренировку со средней и невысокой интенсивностью нагру- зок, разнообразных по характеру воздействия на организм.

Исходя из естественных возможностей организма людям в воз- расте до *50 лет* можно выполнять физические нагрузки умеренно развивающего характера в пределах 60—"5% собственного МПК, а старше 50 лет — поддерживающие нагрузки в пределах 50% МПК (Н.Амосов, 1985).

Оба эти типа нагрузок можно *определять по частоте* пульса, так как между ЧСС и МПК обнаружена линейная зависимость. Уровень аэробных затрат, который обеспечивает ту или иную выполняемую физическую нагрузку, можно определить по спе- циальной таблице (табл. 25).

282

Таблица 25 Приблизительная частота пульса (в уд./мин) на разных уровнях аэробной

возможности (по Schepard, 1971)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аэробная возможность,  % | Возраст, лет | | | | | | | | | |
| 20- 29 | | 30-39 | | 40- 49 | | 50- 59 | | 60- 69 | |
| муж. | жен. | муж. | жен. | муж. | жен. | муж. | жен. | муж. | жен. |
| 40  60  75  100 | 115  141  161  195 | 122  148  167  198 | 115  138  156  187 | 120  143  160  189 | 115  136  152  178 | 117  138  154  179 | 111  131  145  170 | 113  134  145  171 | ПО 127  140  162 | 112  130  142  163 |

Таблица 25 отражает уровень физической нагрузки практически на любом уровне МПК независимо от пола и возраста, начиная с 20 лет и кончая 70 годами. Например, на уровне 75% МПК муж- чина в возрасте 25 лет должен выполнять физическую нагрузку с частотой пульса, равной 161 уд./мин.

В молодом и зрелом возрасте рекомендуется заниматься физическими упражнениями не реже 3 раз в неделю с дополни- тельным занятием оздоровительного и рекреационного характера. Продолжительность занятия не должна превышать 2 ч для лиц молодого возраста и 1,5 ч для людей зрелого возраста. Следует отметить, что интенсивность занятий на начальном этапе не дол- жна превышать 40—45% МПК.

Активные занятия почти в любом возрасте повышают жизнен- ный тонус организма, противодействуют различного рода забо- леваниям, особенно сердечно-сосудистым и простудным. Люди зрелого возраста, систематически занимающиеся физической куль- турой, в 2—3 раза реже болеют, а по физической подготовленно- сти и состоянию здоровья приравниваются к лицам на 10—15 лет моложе себя (Р.Е.Мотылянская, 1967).

14.3. Физическая культура в режиме трудового дня

Особенности целесообразного использования физической куль- туры непосредственно в рамках трудового процесса определяются содержанием конкретного труда и теми условиями, в которых он осуществляется. Поэтому непосредственно в трудовом процессе находят применение лишь такие средства, методы и формы физи- ческой культуры, которые содействуют повышению производи- тельности и эффективности труда.

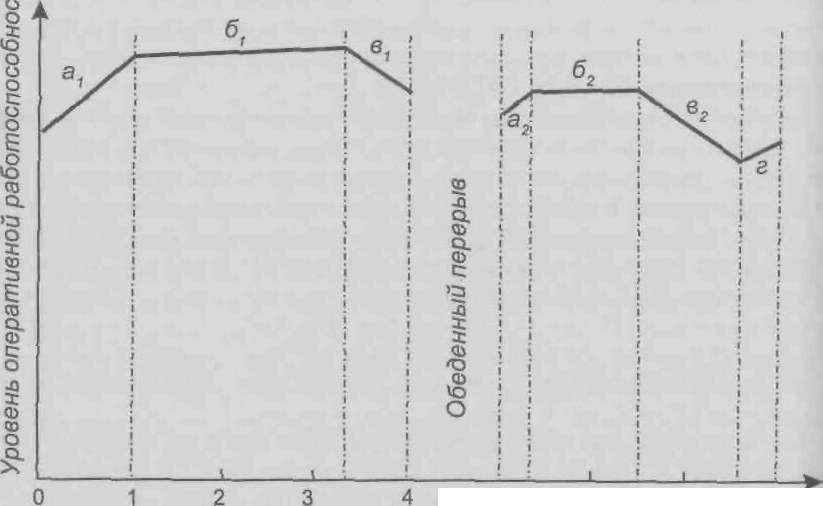
Непосредственно в рамках трудового процесса физическая куль- тура представлена главным образом производственной гимнасти- кой, которая имеет в основном три формы: 1) вводная гимнасти- ка; 2) физкультпаузы; 3) физкультминутки. Для понимания их

283

сути и отличительных особенностей необходимо рассмотреть ди- намику работоспособности человека в течение рабочего дня, по- скольку непосредственный смысл всех этих форм производствен- ной гимнастики заключается прежде всего в оптимальном опера- тивном управлении динамикой работоспособности, в содействии, максимальной производительности труда без ущерба для здоровы работающих.

Работоспособность человека на протяжении рабочего днз претерпевает ряд закономерных последовательных изменений.1 Обычно при достаточно высоком темпе трудовых действий, при1] значительной интенсивности и продолжительности рабочего дшс) показатели работоспособности вначале возрастают, затем стаби-=| лмзируются и, наконец, снижаются. При этом наблюдается чере-^ дование трех периодов:

* *период срабатывания* (примерно первые 1—2 ч работы). В этс период происходит соответствующая координационная настрой-! ка в различных системах организма, в частности, концентрируется внимание, устанавливаются необходимый темп, ритм и точность рабочих операций;



**5 6 7 8**

*Часы работы*

**Рас. 20. Схема динамики** оперативной работоспособности в процессе рабочего дня (один из типичных вариантов) (по Л. П. Матвееву, 1991)." а, — период начального врабатывания; *6t* — период устойчивого проявле- ния работоспособности на повышенном уровне; *в, ~* период первого от- носительного снижения уровня оперативной работоспособности; о,— пе- риод повторного врабатывания; *б-,* — второй период устойчивого проявле- ния работоспособности; в, — период нарастающего снижения уровня оперативной работоспособности; *г —* феномен конечного порыва

**284**

—*период стабилизации* (средняя продолжительность 4—5 ч). В этот период наблюдаются устойчивые, повышенные показатели работоспособности;

—*период снижения работоспособности (период утомления).* Он характеризуется прогрессирующим снижением производительно сти труда.

Такое изменение может повторяться за смену дважды — до и после обеденного перерыва (рис. 20).

После обеда снова требуется дополнительное время врабаты- вания, которое значительно короче, чем начальное утреннее вра- батывание. Период утомления после обеда выражен более сильно, и само утомление наступает раньше, чем до обеда, т.е. фаза отно- сительно устойчивого состояния работоспособности более корот- ка (см. рис. 20). Нередко на фоне снижения работоспособности в конце рабочего дня она может временно повыситься. Это явление получило название «конечного порыва». Оно возникает в силу мобилизации работающих систем как своеобразная психологичес- кая реакция на момент предстоящего окончания работы.

Динамика работоспособности в течение рабочей смены зависит не только от внутренних факторов (состояния различных органов и систем организма), но также и от внешних факторов: характер про- изводственной деятельности, *психическая нагрузка,* гигиеничес- кие условия, квалификация работающего, его возраст, пол, стаж и физическое состояние организма, направленное использование физической культуры (производственная гимнастика).

**Вводная гимнастика** — организованное, систематическое выпол- нение специально подобранных физических упражнений перед на- чалом работы с целью быстрейшего врабатьгеания организма. Вра- батывание — это период времени, который необходим для перехо- да с одного на другой, более высокий уровень функционирования.

Вводная гимнастика решает следующие задачи: повысить жизнедеятельность организма, способствовать созданию рабочей обстановки и тем самым сократить период «вхождения» в работу. С одной стороны, это содействует улучшению и укреплению здо- ровья работающих, а с другой — повышает производительность их труда. Примерная продолжительность вводной гимнастики 5— 7 мин. Типичный комплекс вводной гимнастики состоит из 6—8 упражнений, близких к рабочим движениям и оказывающих раз- ностороннее влияние на организм. Темп выполнения упражнений должен быть таким, как обычный темп рабочих движений, или несколько выше. Физические упражнения помогают восстано- вить координационные механизмы, повышают возбудимость и функциональную подвижность (лабильность) нерв но-мышечного аппарата и анализаторов, способствуют более быстрому вхожде- нию в темп и ритм рабочих движений.

**Физкультурная пауза** — выполнение физических упражнений в период рабочей смены с целью достижения срочного *активного* от-

285

дыха для профилактики снижения работоспособности в течение ра- бочего дня. Число и периодичность включений физкультурных пауз зависят от особенностей трудового процесса, прежде всего от его напряженности. Они проводятся у рабочих мест при появлении пер- вых признаков утомления. Обычно первую из физкулътпауз (при уме- ренной напряженности труда) проводят через 2,5—3 ч после начала работы, а последующую — через 1,5—2 ч после обеда. Комплекс обычно состоит из 5—7 упражнений. Упражнения должны подби- раться так, чтобы они обеспечивали переключение деятельности на мышечные группы, не участвующие в основной работе и в меньшей степени на участвующие в трудовом процессе. Если же трудовые дви- жения отличаются большим разнообразием, то широко применяют- ся растягивающие, расслабляющие идьгхателъные упражнения. Вместе с тем в заключительной части паузы должны быть представлены упражнения, настраивающие на трудовые движения.

**Физкультурные минуты** представляют собой кратковременные перерывы в работе порядка от 1 до 3 мин, когда выполняются 2—3 физических упражнения. *Основное назначение* физкультми- нуток — расслабить работающие мышечные группы, усилить де- ятельность сердечно-сосудистой системы и устранить застойные явления в слабонагруженных звеньях тела, т.е. дать кратковре- менный отдых организму. Число и периодичность включения физ- культминуток в трудовой процесс так же, как и при использова- нии физкультпауз, зависят от его особенностей. В среднем в режи- ме рабочего дня они выполняются от 2 до 5 раз независимо от других форм производственной гимнастики.

Для поддержания высокой работоспособности, активизации вос- становительных процессов и профилактики негативных профессио- нальных факторов (производственные шумы, вибрация, чрезмерная нагрузка на зрительный и другие анализаторы и т.д.) кроме произ- водственной гимнастики дополнительно предусматриваются заня- тия физическими упражнениями вне рамок процесса труда, т.е. во время обеденного перерыва (прогулочная ходьба, непродолжитель- ные игры типа настольного тенниса, бадминтона, волейбола, обще- развивающие гимнастические и дыхательные упражнения и т.д.) и в послерабочее время до выхода с территории предприятия (физичес- кие упражнения рекреационного и коррегирующего характера в комп- лексе с сауной, контрастным душем, сеансы психорегуляции и т.п.).

* 1. Физическая культура в быту трудящихся

Для физической культуры в быту трудящихся характерны следу- -1 тощие функции:

* оптимизация физического развития человека (совершенство- вание тех или иных физических качеств, формирование правиль- ного телосложения, укрепление функциональных систем и т.д.);

286 **I**

* коммуникативная, удовлетворяющая потребность людей **в** приятном общении в процессе совместных занятий физическими упражнениями;
* организация здорового досуга, в частности активизация восстановления жизненных сил человека после производствен ной деятельности:
* социально-профилактическая, тесно взаимосвязанная с организацией здорового досуга (предупреждение появления таких асоциальных привычек, как алкоголизм, курение, наркомания, пустое времяпровождение и т.д.);
* психорегулирующая, направленная на воспитание культуры управления психическим состоянием человека с помощью физи ческих и психофизических упражнений, (дыхательной гимнасти ки, психомышечной тренировки и др.);
* эстетическая, связанная с проявлением эстетических начал в физкультурной деятельности (с формированием красивого тело сложения, культуры движений, познанием эстетических законо мерностей в процессе осуществления данной деятельности и т.п.);
* педагогическая, проявляющаяся в совместных занятиях физическими упражнениями родителей и детей, в процессе фи зического самовоспитания и т.д. (И.И.Сулейманов, 1987).

К основным формам использования трудящимися физической культуры в быту относятся [4]:

* базово-пролонгируюшая физическая культура;
* гигиеническая и рекреативная физическая культура;
* оздоровительно-реабилитационная физическая культура;
* базовый спорт.

**Базово-пролонгирующая физическая культура.** Основная направ- ленность данной формы заключается в том, чтобы продлевать (пролонгировать) ту базу общей физической подготовки, ко- торая была заложена в процессе физического воспитания по госу- дарственным программам в период обучения. Поэтому в основ- ной период трудовой деятельности продолжается общая физи- ческая подготовка, но уже на основе индивидуальных запро- сов, интересов и потребностей. Базово-пролоигирующая физи- ческая культура используется практически здоровыми людьми. не имеющими серьезных отклонений в физическом состоянии и здоровье.

Основными формами занятий физическими упражнениями являются секции общей физической подготовки и самостоятель- ные занятия.

*Секции ОФП.* Создаются в коллективах физической культуры для желающих заниматься физическими упражнениями, но не прояв!твших склонности к занятиям определенным видом спорта. Группы комплектуются по возрастному и половому признакам в количестве 20—25 человек в одной группе. Занятия проводятся 2— 3 раза в неделю в среднем по 1,5—2 ч каждое.

287

Главная задача занятий в секции состоит в обеспечении оптимального уровня всесторонней физической подготовленнос- ти, гарантирующей сохранение здоровья и работоспособности за- нимающихся.

Средствами обычно являются самые разнообразные физичес- кие упражнения, в том числе из легкой атлетики, основной гим- настики, спортивных *н* подвижных игр, плавания и т.д. Эти сред- ства легко поддаются дозировке и в то же время эффективно воз- действуют на жизненно важные функции организма. Удельный вес физической подготовки значительно больше, чем технической. Обучение технике может быть ограничено правильным освоени- ем движения до уровня двигательного умения (т.е. безошибочное выполнение основы техники, его пространственных, временных и динамических характеристик).

В рамках непосредственно физической подготовки предпочте- ние отдается воспитанию общей выносливости и силы основных мышечных групп двигательного аппарата.

Методика занятий осуществляется в соответствии с методи- ческими принципами физического воспитания (см. главу 5). Со- блюдается также трехструктурное построение занятия, т.е. сохра- няется подготовительная, основная и заключительная части с их содержательными и методическими установками.

*Самостоятельные занятия.* Они решают ряд задач — от про- стой профилактики и послерабочего восстановления работоспо- собности до достижения высокой физической подготовленности. Средствами самостоятельных занятий являются различные физи- ческие упражнения: оздоровительный бег, атлетическая гимнас- тика, плавание, калланетика, стретчинг и др.

Количество занятий в неделю может варьировать от 3 до 7. Диапа- зон оптимальных недельных затрат времени на физические упраж- нения также может колебаться от 2 до 10 ч (Л. Н. Нифонтова, 1979; К. Кулер, 1989). Практика показывает, что занятия с периодично- стью менее 3 раз в неделю не оказывают заметного положительно- го влияния на состояние организма. Более частые физические на- грузки способствуют повышению функциональных возможностей, а также эффективнее снимают послерабочую усталость.

Гигиеническая и рекреативная физическая культура. Основное наз- начение данного направления заключается в оперативной опти- мизации организма человека в рамках повседневного быта и рас- ширенного отдыха.

Гигиеническую функцию в этом аспекте выполняет утренняя гимнастика; рекреативную, связанную с восстановлением работо- способности после трудового дня, — занятия различными видами, такими, как туристские походы, водный туризм, лыжные прогул- ки, купание и плавание, закаливающие процедуры и т.д.



*Утренняя гигиеническая гимнастика.* Является самой массовой^ и широко распространенной формой занятий физическими

288

ражнениями в быту различных контингентов трудящихся, осо- бенно у людей умственного труда. Ее основное назначение связа- но с переводом организма от пассивного состояния к деятельно- му, рабочему.

Число упражнений в комплексе обычно колеблется от 8 до 12, каждое из них повторяется 10—12 и более раз. Продолжительность выполнения всех упражнений составляет 10—15 мин. Комплекс пе- риодически обновляется. Очередность упражнений должна выгля- деть примерно так: сначала ходьба, потягивание и дыхательные упражнения; затем поочередно выполняют упражнения для мышц плечевого пояса, туловища, брюшного пресса, а также общего воз- действия (приседания, махи, выпады, прыжки и упражнения на расслабление). В заключение дается спокойная ходьба, сочетаемая с дыхательными упражнениями.

Гигиенический эффект утренней гимнастики возрастает при проведении водных процедур, выполняющих не только тонизи- рующую, но и закаливающую функцию.

*Рекреативная (восстановительная) форма физической культуры.* Используется в выходные и праздничные дня, а также в отпуск- ное время с целью снятия кумулятивного утомления, восстанов- ления работоспособности, укрепления здоровья и организации культурно-развлекательного досуга трудящихся.

Одним из наиболее массовых видов физической рекреации яв- ляется туризм с использованием различных средств передвиже- ния — пешком, на велосипеде, лыжах, байдарках.

Незаменимым средством физической рекреации, доступным для всех возрастов, являются лыжные прогулки. По оздоровитель- ному эффекту они занимают ведущее место среди различных физ- культурных занятий.

Достаточно ценными средствами восстановления сил после трудовой деятельности являются:

* всевозможные массовые игры и элементарные соревнова ния (футбол, волейбол, теннис, бадминтон и др.) в выходные дни и отпускное время;
* купание и плавание в водоемах, реках, озерах;
* рыбная ловля, походы в лес за грибами и ягодами и др. Оздоровительно-реабилитационная физическая культура. Термин

«реабилитация», по определению Всемирной организации здра- воохранения, означает помощь больному в достижении им соци- ально-профессиональной полноценности, на которую он спосо- бен в рамках существующего заболевания.

Лечение с помощью физических упражнений основано на улуч- шении циркуляции крови, снабжении кислородом больных и здо- ровых тканей организма, повышении мышечного тонуса, умень- шении жировой прослойки и т.д.

Оздоровительно-реабилитационное направление в нашей стране представлено следующими основными формами:

ж. К.

Хояадад

289

1. группами ЛФК при больницах, врачебно-физкультурных диспансерах, поликлиниках и т.д.;
2. группами здоровья в коллективах физической культуры, на физкультурно-споршвньгх базах и т.д.;
3. самостоятельными занятиями по предписанной врачами (методистами ЛФК) программе и методике.

Занятия в группах ЛФК осуществляются, как правило, специа- листами физкультурно-медицинского профиля.

*Группы здоровья* формируются с учетом состояния здоровья, а также возраста, пола и уровня физической подготовленности. Численность занимающихся в одной группе может быть от 15 до 20 чел. Занятия носят обще оздоровительный характер для людей, не имеющих серьезных отклонений в состоянии здоровья, и спе- циально направленный лечебный характер с учетом специфики заболевания.

Основными средствами являются легкодозируемые по нагруз- ке упражнения основной гимнастики, плавания, легкой атлетики. Лучший оздоровительный и тонизирующий эффект достигается при комплексном использовании разнообразных упражнений.

Занятия проводятся обычно 3 раза в неделю по 45—90 мин. Моторная плотность занятий вначале невысока — 40—45%, в даль- нейшем может постепенно увеличиваться до 60%.

В методике пропедения занятии центральное место занимает строго индивидуальное дозирование нагрузки и отдыха. Мера до- ступности определяется методистом, врачом и самим занимаю- щимся. Нагрузки считаются доступными, если после занятий на- блюдаются небольшая и приятная усталость, чувство удовлетво- рения, небольшое потоотделение.

*Самостоятельные занятия* носят как общеоздоровительно-про- филактический, так и специально направленный лечебный ха- рактер. Например, при функциональных нарушениях сердечно- сосудистой и дыхательной систем целесообразно применять цик- лические физические упражнения аэробного характера.

Базовый спорт является наиболее эффективным средством повышения общей и специальной работоспособности человека, фактором разностороннего развития, укрепления здоровья.

Занятия различными видами спорта трудящихся организуются коллективами физической культуры, функционирующими при крупных предприятиях и учреждениях. При коллективах физичес- кой культуры создаются спортивные секции (по видам спорта), в которых могут заниматься все желающие при наличии разреше- ния врача и хорошей физической подготовленности. Тренировоч- ный процесс осуществляется круглогодично в течение многих лет. Секционные занятия проводятся не менее 3 раз в неделю с уче- том закономерностей спортивной тренировки. Численный состав одной группы зависит от вида спорта и уровня спортивной квалификации.

290

В возрасте 20—30 лет, когда организм находится в стадии эволю- ционного развития, во многих видах спорта (легкая атлетика, лыж- ный спорт, тяжелая атлетика и др.) можно достигнуть хороших спортивных результатов. На рубеже 30—40 лет спортивная актив- ность и спортивные результаты снижаются. Спорт постепенно за- меняется базово-пролонгирующей физической культурой, а в даль- нейшем гигиенической и рекреативной физической культурой.

* 1. Контроль за здоровьем

и физической подготовленностью занимающихся физическими упражнениями

При занятиях физическими упражнениями очень важно конт- ролировать состояние здоровья, физическое развитие и физичес- кую подготовленность занимающихся.

Оценку реакции пульса на физическую нагрузку можно прове- сти методом сопоставления данных частоты сердечных сокраще- ний в покое и после нагрузки, т.е. определить процент учащения пульса. Частоту сердечных сокращений в покое принимают за 100%, разницу в частоте до и после нагрузки — за *X.* Например, пульс до нагрузки за 10 с был равен 12 ударам (100%), а после выполнения нагрузки за 10 с на 1-й минуте восстановления — 20 ударам. Со- поставляется пропорция и рассчитывается процент учащения пульса *X* по формуле

Расчеты показывают, что пульс после нагрузки участился на 67%. О приспособлении организма к нагрузкам (ходьбе, бегу, пла-

ванию и др.) судят по реакции восстановления пульса за 3 мин. Для этого рассчитывают коэффициент восстановления пульса КВП по формуле

\_ ЧСС (через 3 мин после нагрузки) ■ 100% ЧСС (сразу после нагрузки)

Если КВП менее 30%, то это свидетельствует о хорошей реак- ции восстановления организма после нагрузки, о хорошем при- способлении к ней.

Одним из простых и достаточно информативных тестов, с по- мощью которого можно определить уровень физической подго- товленности людей разного возраста, является 12-минутный тест, предложенный К. Купером (1987). Тест состоит в определении рас- стояния (в м, км), которое занимающийся может проплыть или пробежать за 12 мин (табл. 26—27).

291

**Jo Таблица 26**

**Оценка физической подготовленности людей разного возраста по результатам 12-минутного теста в плавании**

(по К. Куперу, 1987)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка физической подготовленности | Дистанция (м), преодоленная за 12 мин | | | | | |
| Возраст, лет | | | | | |
| 13-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60 и старше |
| Мужчины | | | | | | |
| Очень плохо Плохо | Меньше 450 | Меньше 350 | Меньше 325 | Меньше 275 | Меньше 225 | Меньше 225 |
| Удовлетворительно | 450-550 550- | 350-450 | 325-400 400- | 275-350 | 225-325 325- | 225-275 275- |
| 500 500-600  Больше 600 | 400 400-500  Больше 500 | 350 350-450  Больше 450 |
| Хорошо Отлично | 650 650-725  Больше 725 | 450-550  550-650  Больше 650 | 350-450  450-550  Больше 550 |
| Женщины | | | | | | |
| Очень плохо Плохо | Меньше 350 | Меньше 275 | Меньше 225 | Меньше 175 | Меньше150 | Меньше 150 |
| Удош1етворитсльно | 350-450 450- | 275-350 | 225-325 | 175-275 275- | 150-225 | 150-175 |
| Хорошо Отлично | 550 550-650  Больше 650 | 350-450  450-550  Больше 550 | 325-400 400-  500 Больше  500 | 350  350-450  Больше 450 | 225-325  325-400  Больше 400 | 175-275 275-  350 Больше  350 |

Таблица 27

**Оценка физической подготовленности людей разного возраста по результатам 12-минутного бегового теста**

(по К.Куперу, 1987)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка | Расстояние (км), преодолеваемое за 12 мин | | | | | |
| физической | Возраст, лет | | | | | |
|  | 13-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60 и старше |
| Мужчины | | | | | | |
| Очень плохо | Меньше 2.1 | Меньше 1,95 | Меньше 1,9 | Меньше 1,8 | Меньше 1,65 | Меньше 1,4 |
| Плохо | 2,1-2,2 | 1,95-2,1 | 1,9-2,1 | 1,8-2,0 | 1,65-1,85 | 1,4-1,6 |
| Удовлетворится ьно | 2,2-2,5 | 2,1-2,4 | 2,1-2,3 | 2,0-2,2 | 1,85-2,1 | 1,6-1,9 |
| Хорошо | 2,5-2,75 | 2,4-2,6 | 2,3-2,5 | 2,2-2,45 | 2,1-2,3 | 1,9-2,1 |
| Отлично | 2,75-3,0 | 2,6-2,8 | 2,5-2,7 | 2,45-2,6 | 2,3-2,5 | 2,1-2,4 |
| Превосходно | Больше 3,0 | Больше 2,8 | Больше 2,7 | Больше 2,6 | Больше 2,5 | Больше 2,4 |
| Женщины | | | | | | |
| Очень плохо | Меньше 1,6 | Меньше 1,55 | Меньше 1,5 | Меньше 1,4 | Меньше 1,35 | Меньше 1,25 |
| Плохо | 1,6-1,9 | 1,55-1,8 | 1,5-1,7 | 1,4-1,7 | 1,35-1,5 | 1,25-1,35 |
| Удоалетворител ьно | 1,9-2,1 | 1,8-1,9 | 1,7-1,9 | 1,6-1,8 | 1,5-1,7 | 1,4-1,55 |
| Хорошо | 2,1-2,3 | 1,9-2,1 | 1,9-2,0 | 1,8-2,0 | 1,7-1,9 | 1,6-1,7 |
| Отлично | 2,3-2,4 | 2,15-2,3 | 2,1-2,2 | 2,0-2,1 | 1,9-2,0 | 1,75-1,9 |
| Преиосходно | Больше 2,4 | Больше 2,3 | Больше 2,2 | Больше 2,1 | Больше 2,0 | Больше 1,9 |

*\*

Чтобы проверить соответствие нормы массы тела, можно воспользоваться весоростовым индексом Кетле:

Масса тела(в г)

Длина тела (в см)

Нормальным считается такой вес, когда на 1 см длины тела приходится у мужчин 350—400 г, у женщин — 325—375 г. Масса тела недостаточна при значениях индекса меньше 300 и чрезмер- на при величине показателя более 500 г на см роста (длины тела).

При занятиях физическими упражнениями важно знать, как реагирует нервно-мышечная система на физические упражнения. f Мышцы обладают важными физиологическими свойствами: воз- ■ будимостью и сократимостью. Сократимость мышц, а значит, и мышечную силу можно измерить. В практике обычно измеряется сила кисти ручным динамометром и высчитывается так называемый силовой индекс путем деления величины силы (показанной на динамометре) на массу тела. Средняя величина силы кисти у мужчин равна 70—75% массы тела, у женщин — 50—60%. Например, сила правой кисти равна 52 кг, а масса тела — 76 кг, тогда силовой индекс для кисти равен:

4|Ю0% = 68,4%.

**76**

Наиболее удобная форма самоконтроля при занятиях физичес- кими упражнениями — это ведение специального дневника, в котором фиксируются следующие показатели: самочувствие, сон, аппетит, настроение, желание заниматься физическими упраж- нениями, переносимость занятия, болевые ощущения и др.

Глава 15. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПОЖИЛОМ И СТАРШЕМ ВОЗРАСТЕ

15.1. Старение и задачи направленного физического воспитания в пожилом и старшем возрасте

К пожилому возрасту относят период с 55 до 75 лет (у жен- щин), с 60 до 75 лет (у мужчин). Вслед за ним начинается стар- ший, или старческий, возраст (75—90 лет). Люди старше 90 лет называются долгожителями.

В пожилом и старшем возрасте происходят необратимые изме- нения *в* системах и органах человеческого организма, называемые старением.

Старение организма характеризуется следующими функцио- нальными изменениями (рис. 21, 22. 23, 24).

294

30 40 50 60 70 80 90 30 40 50 60 70 80 90 30 40 50 60 70 80 90 30 40 50 60 70 80 90



40%

100%

8D%

*Возраст,* лет возраст, *лет Возраст, лет Возраст, лет*

Рис. 21. Ослабление функций организма с возрастом Постепенно уменьшаются размеры сердца, снижается сила сер-

дечных сокращений, уменьшается количество крови, выбрасывае- мой сердцем в сосудистую систему за одно сокращение. Понижается эластичность кровеносных сосудов, оболочка их утолщается, про- свет уменьшается, в результате чего повышается артериальное дав- ление (в среднем оно составляет в покое 150/90 мм ртутного столба).

Возрастные изменения вдыхательной системе характеризуются ухудшением эластичности легочной ткани, ослаблением дыхатель- ных мышц, ограничением подвижности грудной клетки, умень- шением легочной вентиляции. Максимальное потребление кисло- рода после 25—30 лет постепенно уменьшается и к 70 годам со- ставляет 50% от уровня 20 лет (П.О.Астранд, 1969).

Возрастные изменения в мышечной системе и связочном ап- парате выражаются в:

—ухудшении эластических свойств мышц и связок, что при неправильном дозировании физических нагрузок может привести к разрыву мышечных волокон и связок;

—уменьшении величины проявляемой силы;

—замедленном переходе

мышц из состояния рас слабления в напряженное состояние и наоборот;

—уменьшении объема мышц (мышцы становятся дряблыми).

13 . 5

*6* 3,0



*Мужчины*

S 2,5

'2.0

Инволюционные изме- 1.5

нения происходят и в нервной

системе, что выражается в

затрудненном образовании новых двигательных координации, ухудшении

1.0

0.5

20 30

50 60 70

*Возраст, лет*

точности движений и Рис. 22. Максимальное потребление кис-

уменьшении их вариатив- ности.

лорода в зависимости от возраста

295

**M**

8

150

*к*

200

1—

10 20 30 40

***lUHbl***

50 60

*Жет*

*Мужч и*

Совокупность отмеченных возрастных изменений морфо- функционального характера проявляется в ухудшении ра- ботоспособности и отдельных физических качеств. Падают показатели быстроты и точно- сти двигательных действий, менее совершенной становится

*Возраст, лет*

координация движений, постепенно уменьшается их

Рис. 23. Изменение максимальной часто- амплитуда.

ты сердечных сокращений с возрастом

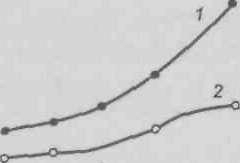
Инволюционные измене-

ния, их темп и интенсивность во многом определяются как характе- ром физической активности пожилого человека, так *и* образом его жизни в юном, молодом и зрелом возрасте.

Главенствующей социальной функцией физического воспита- ния людей в возрасте 55 лет и старше становится оздоровительная.

Основные задачи направленного использования средств физи- ческого воспитания в пожилом и старшем возрасте заключаются в том, чтобы [9]:

1. содействовать творческому долголетию, сохранению или восстановлению здоровья; задержать и уменьшить возрастные ин волюционные изменения, обеспечив расширение функциональ ных возможностей организма и сохранение его работоспособ ности;
2. не допустить регресса жизненно важных двигательных уме ний и навыков, восстановить их (если они утрачены), сформиро вать необходимые;
3. пополнить и углубить знания, нужные для самостоятельного применения средств физического воспитания; последовательно воплощать эти знания в практические умения.

Частные оздоровительные и до-

140

| | 1 3

0

3 В) 120

\*» 110. 30 40 50 60

20

*Возраст, лет*

полнительные задачи (например, ук- репление опорно-двигательного ап- парата, улучшение осанки, улучшение деятельности ЦНС, повышение функциональных возможностей сер- дечко-сосудистой и дыхательной си-

70

стем, закаливание организма и др.)

Рис. 24. Возрастные измене- определяются в зависимости от воз- ния артериального давления раста, характера трудовой деятельно- в среднем у населения ( / ) и сти, функционального состояния и

в группе, включаюшей 107 приспособительных возможностей

хорошо тренированных спортсменов *(2)*

(по Г.Меллеровичу)

296

организма, уровня физической под- готовленности, индивидуальных склонностей и условий быта.

15.2. Содержание и организационно- методические основы занятий физическими

упражнениями

Средства физического воспитания. В пожилом и старшем возрас- те эффективными средствами, обеспечивающими профилактику преждевременного старения и активное долголетие, являются фи- зические упражнения, оздоровительные силы природы и гигие- нические факторы.

Основными средствами воздействия на организм людей пожи- лого и старшего возраста служат физические упражнения, кото- рые не только способствуют поддержанию систем опорно-двига- тельного аппарата на достаточно высоком функциональном уров- не, но и оказывают благотворное влияние на состояние органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой системы, желез внутренней секреции. В этом возрасте предпочтение следует отда- вать тем физическим упражнениям, которые предъявляют срав- нительно невысокие требования к организму и легко дозируются по нагрузке.

К числу основных средств сохранения и восстановления функ- ций *опорно-двигательного аппарата* в пожилом и старшем возрас- те относятся гигиеническая, основная и лечебная гимнастика. Спе- циальные комплексы гимнастических упражнений (без предме- тов, с предметами, специальными устройствами, на снарядах и др.) и разработанные на их основе методики для людей этого возраста позволяют направленно воздействовать на ослабленные мышечные группы, обеспечивать прогрессивные морфофункцио- нальные изменения в опорно-двигательном аппарате, не допускать утраты силовых качеств и гибкости, поддерживать нормальную осанку.

В общеоздоровителъных целях и для направленного воздействия на функции *сердечно-сосудистой и дыхательной систем* в пожи- лом и старшем возрасте широко используются дозированная ходь- ба, бег умеренной интенсивности, прогулки на лыжах, езда на велосипеде, плавание и другие аэробные упражнения цикличес- кого характера. Эффективными являются такие циклические уп- ражнения, которые выполняются не менее 10 мин с интенсивно- стью, приводящей к легкому утомлению.

Применяются также такие игры, как городки, бадминтон, тен- нис и др. В этом возрасте доступным и эффективным средством является дыхательная гимнастика, которая имеет три основных назначения.

1. Улучшить дыхание во время выполнения физических упраж- нений: провентилировать легкие, ликвидировать возможную кис- лородную задолженность и оказать помощь сердцу в его усилен- ной работе.

297

1. Совершенствовать дыхательный аппарат и поддерживать на высоком уровне его работоспособность.
2. Выработать умение дышать правильно, оказывая тем самым по^тоянное массирующее воздействие *на* внутренние органы (пищеварительный тракт, печень и др.).

В пожилом возрасте нередко продолжают заниматься избран- ный видом спорта (например, спортсмены-ветераны) и участво- вагь в соревнованиях различного уровня (первенство города, стра- ны, мира) среди ветеранов в своей возрастной группе.

Формы организации занятий. Физическое воспитание людей и старшего возраста проводится на самодеятельных на- и осуществляется при различных формах организации занятий" коллективные (занятия в группах здоровья, секциях общей физической подготовки, клубах любителей бега и др.); туристс- кие походы; самостоятельные (индивидуальные) занятия.

Занятия в группах здоровья и секциях обшей физической подго- товки проводятся 2—3 раза в неделю под руководством инструк- торов-метод истов лреимущественно на открытом воздухе по оп- ределенным программам с учетом возраста, состояния здоровья и степени физической подготовленности занимающихся. Продолжи- тельность занятий в начальном периоде не должна превышать 45 Ш(Н, с течением времени продолжительность занятий увеличива- ется *до* 60—75 мин. Такая продолжительность обусловлена замед- декной врабатываем *остью* и приспосабливаем остью стареющего организма к физическим нагрузкам.

В содержание самостоятельных (индивидуальных) занятий физическими упражнениями входят: утренняя гигиеническая гим- настика; аэробные упражнения циклического характера умерен- ной интенсивности, при которых не возникает резкого усиления кровообращения и дыхания (оздоровительная *ходьба, оздорови-* тельный бег, оздоровительное плавание, ходьба на лыжах и т.д.); различные игры по упрощенным правилам; спортивные упражне- ния, но с ограничением тренировочных натрузок и соревнований

**I**

**и ДР-**

Человек, самостоятельно занимающийся физическими упраж- нениями с целью укрепления и сохранет^я здоровья, должен знать правила организации тренировочного занятия, понимать сущность его основных частей, их функциональное назначение. Он должен у>1еть подобрать с помощью методической литературы или опи- раясь на опыт прошлых занятий в школе, в вузе, в спортивной секции и т.п. нужные средства оздоровительной тренировки и их правильную дозировку.

Самостоятельно занимающимся нужно знать правила и пони- жать сущность физической тренировки, основные механизмы по- лучения тренировочного эффекта.

Методические основы занятий. Для большинства занятий в груп- пах здоровья и секциях общей физической подготовки характерно

298

комплексное применение различных физических упражнений. Комплексные занятия дают больший эф- фект в улучшении физи- ческой подготовленности и для занимающихся менее утомительны, чем пред- метные занятия. Занятия проводятся круглогодично.

14

0 §

130 f 120 5

по

*-а*

*ъ* 80

*10*

0 10 20 30

**I**

ji2Q-

*3* ,4

38-126 96- 13

2

/

***У*** 96- 114

**f**

**\**

*1*

84-96 б

**\**

*/* 76-аа

40 50 60 70

80 90 100

По мере старения организма

*Время, мин*

нагрузки теряют общую Рис. 25. Физиологическая кривая пульса

тенденцию к возрастанию. Занятия урочного типа с

на физическую нагрузку на уроке (по А.Т.Рубцову, 1984):

комплексным содержанием / — перед началом занятий; *2 —* в конце строятся в соответствии с подготовительной части; *3 —* в середине общепринятой структурой. урока; *4 —* в конце общеразвивающих уп-

Подготовительная и заклю- ражнений, бега; *5* — во время спортив-

чительная части занятия,

ных игр; *6* — в конце урока

как правило, имеют тем большую продолжительность, чем старше занимающиеся, поскольку с возрастом замедляются процессы вра- батывания и восстановления. По этой же причине после основных упражнений предусматривается достаточный отдых (активный и пассивный), проводятся дыхательные упражнения и упражнения в расслаблении.

Общая динамика в занятии должна иметь вид волнообразной кривой с тенденцией к постепенному нарастанию. Наиболее зна- чительная нагрузка приходится на середину или на вторую треть основной части занятия (рис. 25).

Продолжительность одного занятия колеблется от 35—40 до 90— 120 мин. Для плавного повышения физиологической кривой урока необходимо начинать с легких упражнений, в которых участвуют мелкие и средние мышечные группы, и постепенно переходить к упражнениям для средних и крупных мышечных групп. Наиболее трудные упражнения (глубокие приседания, бег, бег с ускорени- ем, прыжки с места и др.) даются в середине и во второй полови- не основной части занятия (причем в чередовании с ходьбой, с успокаивающими упражнениями), когда организм оптимально под- готовлен.

В занятие рекомендуется включать от 30 до 50 общеразвивающих упражнений, чередуемых с ходьбой и бегом (А. Т. Рубцов, 1984). Количество повторений каждого упражнения зависит от подготов- ленности занимающихся, возраста, трудности упражнений, задач урока. В первые месяцы занятий каждое упражнение повторяется 4—6 раз, со временем число повторений увеличивается и к концу года достигает 8—20 раз.

299

Определяя дозировку нагрузок, надо ориентироваться *прежде*

всего на состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

С увеличением возраста занимающихся общий объем работы поддерживается по возможности на достигнутом уровне, а интен- сивность постепенно снижается.

При проведении занятий с лицами пожилого и старшего воз- раста необходимо придерживаться следующих методических пра- вил.

1. Применяемые физические упражнения должны быть строго дозированными по количеству повторений, темпу выполнения, амплитуде движений.
2. Упражнения с силовыми напряжениями (например, упраж нения с гантелями, эластичным резиновым бинтом и т.д.) следу ет чередовать с упражнениями на расслабление.
3. После каждой группы из 3—4 упражнений общеразвиваю- шего характера необходимо выполнять дыхательные *упражнения.*
4. Во избежание перегрузки необходимо чередовать упражне ния для верхних конечностей с упражнениями для нижних конеч ностей или для туловища, упражнения для мышц-сгибателей — с упражнениями для мышц-разгибзтелей.
5. У нетренированных людей в начале занятий физическими упражнениями пульс не должен учащаться более чем на 30 уд./мин по сравнению с частотой пульса в состоянии покоя.
6. Сразу после занятий ЧСС у практически здоровых людей не должна превышать 100—120 уд./мин.
7. Во время занятий физическими упражнениями сердце дол жно работать с определенной, но не максимальной нагрузкой, обеспечивающей безопасный уровень для выполнения непрерыв ных упражнений. Максимальную частоту сердечных сокращений для людей пожилого и старшего возраста во время занятий следу ет определять по формуле

ЧСС = 190- возраст (лет).

Возрастные изменения в физическом развитии и состоянии здоровья занимающихся обусловливают необходимость *строгого* соблюдения методических принципов (систематичности, доступ- ности, индивидуализации и др.).

Физические нагрузки разнообразного характера оказывают значительное влияние на организм занимающихся, существенно изменяя состояние практически всех его систем. Причем ответные реакции организма на нагрузки весьма индивидуальны, несмотря на выполнение одних и тех же физических упражнений в процес- се занятия. В этой связи важное значение имеет самоконтроль за состоянием организма и его реакциями на физические нагрузки.

Применяются субъективные и объективные методы самоконт- роля. К субъективным методам самоконтроля относят: самонаб- людение и оценку общего самочувствия, сна, физической и ум-

300

*ственной* работоспособности, настроения, а также общую оценку состояния опорно-двигательного аппарата и мышечной системы.

В качестве объективных методов самоконтроля используют наи- более доступные: наблюдение за частотой сердечных сокращений и артериальным давлением (с помощью электронного тономет- ра), измерение массы тела, показателей уровня развития физи- ческих качеств.

Проверка сдвигов в физической подготовленности осуществ- ляется с помощью контрольных упражнений, разрабатываемых с учетом закономерностей возрастной инволюции физических ка- честв и двигательных навыков. Контрольные упражнения выбира- ются относительно простые и по преимуществу не связанные с большими функциональными нагрузками общего воздействия. В состав тестов целесообразно включать ряд постоянных упражне- ний (не меняющихся из года в год), чтобы иметь возможность судить о многолетней динамике показателей.

Для оценки эффективности физической подготовки можно рекомендовать контрольные показатели в следующих упражнени- ях (В. К. Бальсевич, В.А.Запорожанов, 1987):

* бег 2000 м без учета времени или та же дистанция с учетом времени: мужчины — 17 мин, женщины — 20 мин;
* бег на лыжах: мужчины — 5 км за 42 мин, женщины — 2 км за 23 мин;
* плавание без учета времени: 50 м (мужчины и женщины);
* пеший поход по пересеченной местности — 12 км.

Оценить физическую подготоаченность лиц старше 60 лет можно с помощью 12-минутных тестов в плавании и в беге (см. табл. 26, 27). Самоконтроль за состоянием организма надо вести системати- чески. По времени он осуществляется перед занятием, непосред- ственно после него и в последующий период восстановления. Дан- ные рекомендуется фиксировать в *специальном* дневнике.

Глава 16. ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* 1. Назначение и задачи профессионально-прикладной физической подготовки

*Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФЛ)* представляет собой специализированный вид физического вос - питания, осуществляемый в соответс твии с требованиями и осо- бенностями данной профессии.

Термин «прикладность» подчеркивает сугубо утилитарную про - филиров аннос ть час ти физичес кой куль туры приме нительно к

301

основной в жизни индивида и общества деятельности — к про- фессиональному труду.

Основное назначение ППФП — направленное развитие и под- держание на оптимальном уровне тех психических и физических качеств человека, к которым предъявляют повышенные требова- ния конкретная профессиональная деятельность, а также выра- ботка функциональной устойчивости организма к условиям этой деятельности и формирование прикладных двигательных умений и навыков, преимущественно необходимых в связи с особыми внешними условиями труда.

Многочисленные научные данные показывают, что ППФП существенно влияет на повьпление качества профессионального обучения и сокращение сроков овладения трудовыми навыками, создание предпосылок для устойчивой и высокой работоспособ- ности, что тем самым увеличивает надежность человеческого зве- на в системе «человек — машина». ППФП также повышает устой- чивость организма к неблагоприятным воздействиям производ- ственной среды *и* снижает заболеваемость, способствует професси- ональному долголетию кадрового состава работников.

Все сказанное свидетельствует о том, что в ППФП наиболее конкретно воплощается в один из важнейших принципов педаго- гической системы — принцип органической связи физического воспитания с практикой трудовой деятельности.

Каждая профессия предъявляет к человеку специфическ требования и часто очень высокие к его физическим и психиче ким качествам, прикладным навыкам. В связи с этим возник» необходимость профилирования процесса физического воспи ния при подготовке молодежи к труду, сочетания обшей физ ческой подготовки со специализированной — профессионально- прикладной физической подготовкой.

Следует подчеркнуть, что общая физическая подготовка со- здает *основные предпосылка* для успешной профессиональной деятельности, опосредованно проявляясь в ней через такие фак- торы физической работоспособности, как состояние здоровья, уровень физического развития, уровень аэробной и анаэробной мощности функциональных систем организма, силы и мышечной выносливости и др. Поэтому ОФП служит основой ППФП.

Задачи и содержание любого вида профессионально-прикладной физтгческой подготовки могут быть определены, если известны объек- тивные требования профессии к человеку. Вот почему научно-теоре- тическое обоснование ППФП прежде всего связано с изучением факторов профессиональной деятельности и ее условий, преимуще- ственно обусловливающих требования к физической и другим сто- ронам прикладной подготовленности человека (к определенным дви- гательным и психическим качествам, функциональной устойчивос- ти организма к внешним воздействиям, овладению прикладными умениями, навыками и связанными с ними знаниями).

**■**

302

К таким ^фшашакотносят следующие (Б. И. Загорский, 1984):

— особенности информационного обеспечения деятельности;

— характер основных рабочих движений;

— особые внешние условия деятельности.

Трудовая деятельность человека основывается на постоянном прие- ме и анализе информации о выполняемых действиях и внешней сре- де. Прием этой информации связан с преобладающей загрузкой оп- ределенных анализаторов (зрительного, слухового, двигательного и др.) и сопряжен с такими психическими процессами, как внима- ние, память, оперативное мышление, нервно-эмоциональное на- пряжение и пр. Причем особенности психических процессов во мно- гом зависят от характера, объема поступающей информации и усло- вий ее восприятия человеком при трудовых действиях. Имеется в виду модальность, виды, интенсивность сигналов и изменение их интенсивности, количество поступающей информации в единицу времени; условия восприятия (лимит времени, восприятие при дви- жении объекта или субъекта труда, при помехах и пр.).

Изучая указанные признаки, степень их выраженности (кри- тические значения) в конкретной профессиональной деятельно- сти (например, операторов, водителей автотранспорта), возмож- но установить ее специфические требования к психическим и дви- гательным качествам человека.

Другим определяющим объективным фактором ППФП явля- ется характер рабочих движений. Его выделение основывается на анализе структуры двигательной деятельности в процессе труда. В трудовых действиях посредством их двигательных компонентов — рабочих движений происходит преобразование предмета труда через орудия труда и достигается поставленная цель. Причем многим видам деятельности присуща повторяемость действий, так как многократно выполняется одна и та же трудовая задача. Вслед- ствие этого рабочие движения в своей массе стереотипны и в то же время качественно разнообразны.

Своеобразие рабочих движений в конкретной профессиональ- ной деятельности и обусловливает ее специфические психофизи- ологические воздействия на организм. Правомерно поэтому выде- лить понятие «характер основных рабочих движений». Пол ним подразумевается совокупность наиболее выраженных (преоблада- ющих) особенностей основных рабочих движений в трудовых дей- ствиях, составляющих содержание данной профессиональной де- ятельности. Указанную совокупность моторных особенностей тру- довых действий возможно описать, указав тип движений (нажим- ные, ударные, вращательные и пр.), особенности согласованности и последовательности движений рук, ног, туловища и прочие характеристики, а также представить в количественных показате- лях (пространственных, временных и динамических параметрах).

Специфические требования профессии к физической подго- товленности человека вызываются также особыми внешними ус-

303

ловиями деятельности. Под ними подразумевается сопутствующее действие факторов, усложняющих осуществление трудового про- цесса и при некоторых видах работ, требующих владения при- кладными двигательными умениями и навыками.

Неблагоприятные внешние условия, включая и производствен- ные (гипокинезия, неудобная рабочая поза, нагревающий микро- климат, укачивание и пр.), вызывают дополнительное напряжение функций организма и ухудшают параметры рабочих движений. В таб- лице 28 представлены некоторые данные об изменениях в состоя- нии организма и двигательной деятельности в процессе труда под влиянием различных отрицательно действующих факторов.

Воздействие некоторых факторов среды на человека носит экстремальный характер. В подобных условиях профессиональная деятельность протекает на фоне эмоциональных напряжений и иных стрессовых явлений, а также требует мобилизации функци- ональных резервов организма.

В процессе многолетней трудовой деятельности формируется профессиональный тип личности, характеризующийся определен- ными чертами и ценностными ориентациями, специфической структурой психических и физических качеств.

Изучение специфических прикладных требований профессии к человеку позволяет выявить эти значимые и определенные для каж- дого вида труда качества, прикладные навыки, умения и знания.

В структуре профессиональных способностей выделяют основ ные и дополнительные. Основные способности те, без которых данная деятельность не может эффективно выполняться и кото- \_ рые не могут компенсироваться другими способностями данной ■ структуры. |

Дополнительные способности — существенные, но не обяза- . тельные, и они могут заменяться другими компонентами.

*г*

Учет этих научных положений имеет принципиальное значе- j ние для теории и практики ППФП как в плане индивидуализации учебного процесса, так и в плане сосредоточения внимания на воспитании ведущих для данной профессии способностей. От ■ уровня их развития в большей степени зависит профессиональная работоспособность.

Задачи ППФП. ППФП призвана адаптировать, готовить чело- . века не вообще к труду, а к избранному виду трудовой деятельно- м сти. Поэтому ее задачи можно назвать специфическими и направ- *Щ* ленность их определяется требованиями конкретной профессии.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что в процессе ППФП обеспечивается наряду со специфическим тренировочным эффек- 1 том в известной степени и генерализованный эффект. Параллель- ™ но происходит общее укрепление организма и здоровья человека, повышается уровень его всестороннего физического развития.

Всестороннее воспитание физических способностей и систе- матическое обогащение фонда двигательных умений и навыко!

304

**Таблица 28**

**Изменения в состоянии организма и двигательной деятельности в процессе труда под влиянием отрицательно действующих факторов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Умственное | Физическое | Гиподинамия, | Нахождение на | Статическое | Отрицательные | Высокая |
| утомление | утомление | гипокинезия | высоте в условиях | напряжение | эмоциональные | температура |
|  |  |  | ограниченной | мышц | нагрузки |  |
|  |  |  | опоры |  |  |  |
| Ухудшение | Нарушение | Нарушение | Значительное | Нарушение | Ухудшение | Сдвиги в работе |
| внимания, | точности | точности и | нервно-психическое | точности | координации и | терморегулятор- |
| увеличение | дозирования | быстроты | напряжение в связи | движений | точности дви- | ного аппарата, |
| времени | мышечных | действий, | с непрерывным | вследствие | жений, | напряжение сер- |
| двигатель- | усилий, вос- | снижение | контролем за | усиления | несоразмер- | дечно-сосудистой, |
| ной | произведе- | умственной **и** | положением | проприо- | ность усилий, | дыхательной и |
| реакции. | ния интерва- | физической | собственного тела | цептивной | понижение | нервной систем |
| снижение | лов времени | работоспо- | в пространстве; | мм пульса- | способности | организма чело- |
| умствен- | реагирова- | собности | увеличение суммар- | ции, уве- | сохранять | века; отмечается |
| ной и | ния на |  | ной амплитуды | личение | равновесие | поелсрабочее |
| физиче- | движущийся |  | тремора и ЧСС, | времени |  | снижение мы- |
| ской | объект, |  | ухудшение функ- | реакции |  | шечной вынос- |
| работоспо- | снижение |  | ционирования |  |  | л и вости к ста- |
| собности | физической |  | двигательного |  |  | тическому |
|  | работоспо- |  | анализатора; |  |  | напряжению, |
|  | собности |  | проявление отри- |  |  | уменьшение |
|  |  |  | цательных эмоций |  |  | объема внимания |

гарантируют общие предпосылки продуктивности любой деятель- ности, в том числе и профессиональной.

Задачи ПГТФП обобщенно можно сформулировать следующим образом:

* направленное развитие физических способностей, специ фических для избранной профессиональной деятельности;
* воспитание профессионально важных для данной деятель ности психических качеств (волевых, оперативного мышления, качеств внимания, эмоциональной устойчивости, быстроты вос приятия и др.);
* формирование и совершенствование профессионально-при кладных умений и навыков (связанных с особыми внешними ус ловиями будущей трудовой деятельности, в том числе сенсорных навыков);

— повышение функциональной устойчивости организма к неблагоприятному воздействию факторов специфических усло вий трудовой деятельности (гипокинезия, высокая и низкая, тем пература и перепады температуры окружающей среды, нахожде ние на большой высоте, укачивание, действие токсических ве ществ и др.);

— сообщение специальных знаний для успешного освоения обучаемыми практического раздела ППФП и применения приоб ретенных умений, навыков и качеств в трудовой деятельности.

Перечисленные педагогические задачи должны быть конкретизированы с учетом особенностей изучаемой профессии. Не все из указанных задач ППФП будут также предусматриваться, ибо это определяется конкретной спецификой профессии. Выполнение задач должно обеспечивать необходимый уровень профессионально-прикладной физической подготовленности.

**I**

###### Построение и основы методики ППФП

ППФП строится на основе и в единстве (в соответствующих отношениях) с общей физической подготовкой. Содержание ОФП в учебных заведениях определено государственными программа- ми *по* физическому воспитанию.

Наиболее информативными и значимыми для построения кон- кретных методик и технологий физкультурной оптимизации про- фессиональной деятельности являются следующие показатели (В.П.Полянский, 1999):

— типичные трудовые действия, операции; А

— типичные ошибки; 1

— основные и вспомогательные рабочие движения, рабочая поза;

**I**

— двигательная активность, физическая нагрузка и ее направ ленность;

— характер психической и психофизической нагрузки;

306

* климатические, метеорологические и санитарно-гигиени ческие производственные условия;
* профессиональные вредности и заболевания;
* ключевые профессионально значимые физические качества, двигательные умения и навыки;
* ключевые профессионально значимые психофизические функции;
* ключевые профессионально значимые психические качества и способности, деловые и другие личностные свойства.

Затраты времени в часах на ППФП зависят от сложности и объема профессиональных требований.

Принципиальная особенность ППФП заключается в ее направ- ленности на достижение в процессе обучения и воспитания не- посредственно прикладных результатов для избранной професси- ональной деятельности. Такая направленность находит конкрет- ное выражение в специфическом содержании и методике ППФП.

Научное обоснование специфического содержания и методов ППФП может быть дано с позиций учения об адаптации организ- ма человека и теории переноса тренированности.

Воздействие труда на человека вызывает в его организме опреде- ленные приспособительные изменения, т.е. адаптационные про- цессы носят специализированный характер. Вследствие этого тре- буется строго адекватный подбор средств и методов ППФП, что- бы ее влияние проходило в направлении естественного хода адап- тации организма человека к конкретному виду труда. Поэтому в качестве средств ППФП надо выбрать те из них, которые дают прямой или наибольший перенос эффекта упражнений. Именно степенью положительного переноса сформированных умений, навыков и развитых психических и физических качеств на трудо- вую деятельность определяется в конечном счете практическая эффективность ППФП.

Физическая подготовка, организуемая вне связи со специфи- кой труда, может не только не способствовать освоению профес- сии, но в ряде случаев и затруднять в силу отрицательного пере- носа формирования профессионально важных качеств и навыков. Учет этого факта имеет принципиальное значение, в частности, для обоснования необходимости специальной физической подго- товки применительно к требованиям профессии.

Вместе с тем следует особо подчеркнуть исключительно важ- ное значение неспецифического компонента адаптации. Как по- казали исследования, функциональная устойчивость организма, работоспособность человека в экстремальных условиях деятельно- сти и внешней среды прежде всего определяются общим состоя- нием физиологических систем, их резервами. Высокие результаты в повышении адаптоспособности организма, его физиологичес- ких резервов обеспечиваются аэробными упражнениями, в част- ности циклической мышечной работой большой мощности.

307

Совершенствование физических качеств и сопряженных способностей, функций органов *и* систем организма, имеющих ключевое значение для той или иной профессии, обеспечивается при клад но-специализирован ной подготовкой, включающей сред- ства и методы, адекватные особенностям избранной профессио- нальной деятельности (табл. 29).

**I**

Таблица 29

Иллюстрации прямого прикладного переноса двигательных и сопряженных умений и навыков (по В.П.Полянскому, 1999)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Двигательные навыки | Виды упражнений, спорта | Профессии |
| Действия под водой | Плавание, подводный спорт | Водолаз |
| Вождение автотранспорта | Авто- и мото- спорт | Водитель |
| Координационно- сложные действия на высоте | Альпинизм, гимнастика | Монтажник-высотник |
| Вращательные движения | Акробатка, прыжки на батуте | Летчик, космонавт |
| Оперирование с картами, схемами | Спортивное ориентирование | Штурман, инженер |
| Использование оружия | Стрельба, биатлон | Военнослужащий, охотник |
| Рукопашная схватка | Бокс,  все виды борьбы | Милиционер, военнослужащий, сотрудник службы безопасности |

Средства ППФП. Основными средствами ППФГТ служат физи- ческие упражнения, соответствующие особенностям конкретной про- фессиональной деятельности. Целенаправленно используемые фи- зические упражнения (как. фактор адаптации к труду) имеют значи- тельные преимущества в сравнении с трудовыми движениями.

Подбор средств и методов ПГТФП практически неограничен, что позволяет применять оптимальные нагрузки, дозировать их с учетом индивидуальных особенностей занимающихся и достигать: большего, чем при труде, тренировочного эффекта.

Средства ППФП распределяются по группам по их направлен- ности:

а) развитие профессионально важных физических способно стей;

б) воспитание волевых и других психических качеств;

в) формирование и совершенствование профессионально-при кладных умений и навыков;

308

г) повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

В качестве средств ППФП в практике широко применяются упражнения профессионально-прикладной гимнастики (упражне- ния без предметов и с предметами, на гимнастической стенке, скамейке, лестнице, канатах, шестах, бревне и др.) и таких мас- совых видов спорта, как легкая атлетика, лыжный спорт, плава- ние, спортивные игры и др.; туризм; специальные упражнения на различных тренажерах и тренажерных устройствах, специализи- рованные полосы препятствий и пр. Большое применение в прак- тике ППФП средств массовых видов спорта связано с их доступ- ностью и высокой прикладной эффективностью. При их выборе учитывается профессионально-прикладное значение вида спорта для конкретных профессий.

**Формы занятий по ППФП.** В средних специальных и высших учеб- ных заведениях преимущественно используются следующие формы:

1. академические учебные занятия (комплексные и специализи рованные). Комплексные учебные занятия могут включать: а) сред ства **ОФП** и профессионально-прикладной физической подготов ки; б) только средства **ППФП** из различных ее разделов. Специа лизированные занятия имеют более узкую, избирательную направ ленность (обучение прикладным действиям, совершенствование отдельных качеств). Относительная однонаправленность таких за нятий позволяет обеспечить значительные воздействия на отдель ные функциональные системы с тем, чтобы получить наибольший эффект в их развитии;
2. занятия в период учебной практики (студентов, учащихся колледжей профессионального образования);
3. спортивно-прикладные соревнования. Высокая действенность спортивно-прикладных соревнований (и особенно по многоборьям) связана с их максимальными психофизическими нагрузками, воз можностью совершенствования прикладных умений и навыков и проверки их в экстремальных ситуациях, приближенных к типич ным условиям профессиональной деятельности. Предмет соревнова ний в ряде случаев могут составлять действия, характерные для того или иного труда (например, соревнования по видам пожарно-при- кладного спорта у пожарных), но чаще действия, требуемые особы ми внешними условиями профессиональной деятельности;
4. самостоятельные тренировочные занятия по заданию пре подавателя.

Дополнительно применяются специализированная утренняя зарядка (с включением отдельных прикладных упражнений), ту- ристские походы по установленным маршрутам с выполнением учебных заданий, лыжные переходы, массовые заплывы, дальние лодочные (шлюпочные) походы и др.

**Планирование ППФП.** В средних специальных и высших учеб- ных заведениях планирование ППФП должно проводиться с уче-

309

том решения ее задач не к окончанию срока обучения, а к началу производственной практики учащихся. К этому времени надо обес- печить необходимую профессионально-прикладную физическую подготовленность; двигательный режим учащихся по энергозат- ратам и другим показателям должен соответствовать производствен- ному. При несоблюдении данного требования у учащихся во вре- мя практики отмечаются значительное утомление и снижение ра- ботоспособности, неблагоприятно отражающееся на освоении про- фессии. Кроме того, прохождение курса ППФП повышает безо- пасность труда, связанного с различными экстремальными усло- виями.

Занятия по ППФП с лицами зрелого возраста (старше 40 лет} должны *носить* характер кондиционной тренировки. При опреде- лении их содержания необходимо учитывать возрастные измене- ния организма, включая гетерохронное возрастное снижение фи- зических качеств.

Педагогический контроль в ППФП. Проверка и оценка специ- альной физической подготовленности — обязательные условия осу- ществления прикладной подготовки. На ее первоначальном этапе вьщеляется исходный уровень развития профессионально важных качеств и навыков у обучаемых. С учетом выявленных данных раз- рабатывают документы планирования, комплектуют подгруппы, устанавливают индивидуальные задания лицам, имеющим низ- кие показатели.

В дальнейшем систематическая проверка и оценка физической подготовленности должны давать объективную информацию об эффективности решения поставленных задач.

Критериями эффективности решения задач ППФП могут слу- жить затраты времени на обучение определенным трудовым дви- гательным действиям и качественные результаты их освоения или показатели профессиональной работоспособности. Практически же ориентируются на выполнение специальных нормативов, кото- рые устанавливаются с учетом высокой степени корреляции с от- меченными показателями.

Система нормативов и требований по ППФП в зависимости от специфики профессий может включать как контрольные упраж- нения в виде двигательных заданий, так и специальные функци- ональные пробы.

В виде контрольных упражнений применяют те, в которых проявляются профессионально значимые способности и прежде всего ведущие в структуре профессиональных качеств. Посредством некоторых функциональных проб возможно выявление степени развития психофизиологических функций и устойчивости организма к действию ряда неблагоприятных факторов внешней среды.

На основе данных педагогического контроля в необходимых случаях вносят соответствующие коррективы в содержание и ме- тодику ППФП.

310 **ы**

Часть II ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

Глава 17. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТА

17.1. Основные понятия, относящиеся к спорту. Классификация видов спорта

Спорт как многогранное общественное явление является сфе- рой подготовки человека к трудовой и другим видам деятельнос- ти, удовлетворения духовных запросов общества, упрочения и расширения интернациональных связей, а также одним из важ- ных средств этического и эстетического воспитания.

В качестве продукта общественного развития он составляет органическую часть культуры общества и в зависимости от конкрет- ных социальных условий приобретает различные черты и формы.

Специфическим для спорта является то, что конечной его це- лью является физическое совершенствование человека, реализуе- мое в условиях соревновательной деятельности, без которой он существовать не может. Соревновательная деятельность осуществ- ляется в условиях официальных соревнований с установкой на достижение высокого спортивного результата.

Исходя из сказанного выше, **спорт** в узком понимании можно определить как собственно соревновательную деятельность, спе- цифической формой которой является система соревнований, ис- торически сложившаяся в области физической культуры как спе- циальная сфера выявления и унифицированного сравнения чело- веческих возможностей (Л. П. Матвеев, 1977).

Однако спорт нельзя сводить только к соревновательной де- ятельности, он имеет и более глубокий смысл. Это обусловлено социальной сущностью и назначением спорта в нашем обще- стве.

Достижение высоких спортивных результатов невозможно без достаточно хорошо отлаженной системы подготовки спортсмена, осуществляемой в сфере многообразных межчеловеческих контак- тов, которые складываются между тренерами, спортсменами и судьями, организаторами, зрителями и т.п. Они осуществляются на разных уровнях, начиная от спортивного коллектива и кончая

**I** соревнованиями различного международного уровня.

311

Таким образом, спорт в широком понимании представляет собственно соревновательную деятельность, специальную подго- товку к ней, а также специфические отношения, нормы и дости- жения в сфере этой деятельности.

Развитие спорта во всем мире привело к возникновению и распространению множества отдельных видов спорта, которых насчитывается в настоящее время более 200. Каждый из них ха- рактеризуется своим предметом состязания, особым составом дей- ствий, способами ведения спортивной борьбы и правилами со- ревнований. Наиболее распространенные виды спорта включены в программу зимних и летних Олимпийских игр.

Все виды спорта, получившие широкое распространение в мире, можно классифицировать по особенностям предмета состязаний и характеру двигательной активности на шесть групп (Л. П. Мат- веев, 1977):

1. *я группа —* виды спорта, для которых характерна активная двигательная деятельность спортсменов с предельным проявле- нием физических и психических качеств. Спортивные достижения в этих видах спорта зависят от собственных двигательных возмож- ностей спортсмена. К данной группе относится большинство ви- дов спорта;
2. *я группа* — виды спорта, операционную основу которых со- ставляют действия по управлению специальными техническими средствами передвижения (автомобиль, мотоцикл, яхта, самолет и др.). Спортивный результат в этих видах во многом обусловлен умением эффективно управлять техническим средством и каче- ством его изготовления;
3. *я группа* — виды спорта, двигательная активность в которых жестко лимитирована условиями поражения цели из специально- го оружия (стрельба, дартс);
4. *я группа ~* виды спорта, в которых сопоставляются результа ты модельно-конструкторской деятельности спортсмена (авиамо- *]А*

дели, автомодели и др.); 1

1. *я группа —* виды спорта, основное содержание которых определяется на соревнованиях характером абстрактно-логичес- кого обыгрывания соперника (шахматы, шашки, бридж и др.);
2. *я группа —* многоборья, составленные из спортивных дис- циплин, входящих в различные группы видов спорта (спортивное ориентирование, охота на лис, биатлон, морское многоборье, служебные многоборья и др.).

Достижение высоких спортивных результатов возможно только в том случае, если есть хорошо отлаженная система подготовки спорт- смена. Она представляет собой совокупность методических основ, организационных форм и условий тренировочно-соревновательно- го процесса, оптимально взаимодействующих между собой на ос- нове определенных принципов и обеспечивающих наилучшую сте- пень готовности спортсмена к высоким спортивным достижениям.

312 ■

Система подготовки спортсмена включает в себя четыре круп- ных блока:

* систему отбора и спортивной ориентации;
* спортивную тренировку;
* систему соревнований;
* внетренировочные и внесоревновательные факторы опти мизации тренировочно-соревновательного процесса.

Основная подготовительно-тренировочная деятельность спорт- смена осуществляется в условиях спортивной тренировки. Она является основной формой подготовки спортсмена, которая пред- ставляет собой специализированный педагогический процесс, построенный на системе упражнений и направленный на управ- ление спортивным совершенствованием спортсмена, обусловли- вающий его готовность к достижению высших результатов.

Важнейшим компонентом в системе подготовки спортсмена являются соревнования, выступающие как цель, средство и ме- тод подготовки спортсмена. Соревнования определяются как спе- циальная сфера, в которой осуществляется деятельность спорт- смена, позволяющая объективно сравнивать определенные его способности и обеспечить их максимальные проявления.

Наивысшая готовность к выступлению в соревнованиях и дости- жение высоких спортивных результатов возможны при условии со- временного научно-методического обеспечения всей системы под- готовки. Отсюда вытекает понятие «школа спорта», под которым по- нимают систему подготовки спортсмена, сложившуюся на основе новейших научных данных и передовой спортивной практики.

В практике спорта широко распространены понятия «спортив- ная деятельность» и «соревновательная деятельность». Зачастую их употребляют как синонимы, однако содержание и смысловое значение каждого из них значительно отличаются друг от друга.

Спортивная деятельность характерна для спорта как многогран- ное общественное явление, так как она затрагивает различные сферы деятельности человека. Достижение максимального резуль- тата невозможно без включения в сферу спорта большого количе- ства людей различных профессий. Социологи, врачи, педагоги, физиологи, инженеры, специалисты из аппарата управления, сферы искусства, материально-технического обеспечения и мно- гие другие обеспечивают функционирование спорта в стране. При- чем деятельность этих людей определяется социальными и эконо- мическими условиями жизни общества.

Учитывая сказанное, спортивная деятельность есть упорядочен- ная организация деятельности по обеспечению максимального оз- доровления и совершенствования человека в сфере спорта. Ее ос- новные принципы и формы определяются социальными условия- ми функционирования спорта в обществе.

Соревновательная деятельность по отношению к официальным соревнованиям выступает в своем абсолютном значении как соб-

313

ственно соревновательная деятельность. И в этом плане это есть специфическая двигательная активность человека, осуществляе- мая, как правило, в условиях официальных соревнований на пре- деле психических и физических сил человека, конечной целью которой является установление общественно значимых и личных результатов.

Собственно соревновательная деятельность спортсменов осу- ществляется в соревнованиях. Соревнования — важный фактор познания человеческих возможностей и формирования этических *взаимоотношений,* а также форма общения между людьми или группами людей.

Конечным результатом соревновательной деятельности явля- ется спортивное достижение, которое характеризуется количе- ственным или качественным уровнем показателей в спорте.

Спортивное достижение — это показатель спортивного мастер- ства и способностей спортсмена, выраженный в конкретных ре- зультатах.

Спортивная и соревновательная деятельность, организация и проведение различного рода соревнований органически вливают- ся в спортивное движение, так как во всех направлениях после- днего (массовый общедоступный спорт и спорт высших достиже- ний) они играют существенную роль. Отсюда спортивное движе- ние — это социальное течение, спортивная практика в сфере мас- сового спорта и спорта высших достижений.

Наряду с понятием «спорт» часто используют понятие «физи- ческая культура» или их сочетание «физическая культура и спорт». Спорт является неотъемлемой частью, крупным компонентом физической культуры. Целый ряд социальных функций физичес- кой культуры распространяется и на спорт. Однако не все виды спорта можно отнести к составляющим физической культуры. Это связано с тем, что под термином «физическая культура» понима- ют органическую часть культуры общества и личности, рацио- нальное использование человеком двигательной активности в ка- честве фактора оптимизации своего состояния и развития, физи- ческой подготовки к жизненной практике.



Такие виды спорта, как шахматы, шашки, бридж, модельно- *}* конструкторские дисциплины, непосредственно не связаны с ис- пользованием физических упражнений как главных средств под- готовки к спортивным достижениям.

Хотя спорт и является одной из состаштяющих физической куль туры, он в то же время выходит за ее рамки, получая определен- ■ ную самостоятельность. '

Спортивное движение в нашей стране и во всем мире, как правило, охватывает практику массового спорта. Многомиллионная армия детей, подростков, юношей, девушек и взрослых лю-я

дей, занимаясь спортом, укрепляют свое здоровье, получают дость от общения с людьми, совершенствуются в избрание

314

спортивной специализации, повышают свои физические конди- ции, общую работоспособность и достигают спортивных резуль- татов в соответствии со своими возможностями.

* 1. Социальные функции спорта. Основные направления в развитии спортивного движения

Социальные функции спорта. Под функциями спорта понимают объективно присущие ему свойства воздействовать на человека и человеческие отношения, удовлетворять и развивать определен- ные потребности личности и общества.

Функции спорта можно условно подразделить на специфиче- ские (свойственные только ему как особому явлению действитель- ности) и общие. К первым относят соревновательно-эталонную и эвристически-достиженческую функции. Ко вторым в настоящее время причисляют функции, имеющие социально-общественное значение, такие, как функция личностно-направленного воспи- тания, обучения и развития; оздоровительно-рекреативная функ- ция; эмоционально-зрелищная функция; функция социальной ин- теграции и социализации личности; коммуникативная функция и экономическая функция.

*Соревновательно-эталонная функция.* Основу специфики спорта составляет собственно соревновательная деятельность, суть кото- рой заключается в максимальном выявлении, унифицированном сравнении и объективной оценке определенных человеческих воз- можностей в процессе состязаний, ориентированных на победу или достижение высокого в личном плане спортивного результата или места в соревновании.

Фиксируемые в спорте рекорды и достижения, выполнение классификационных норм приобретают широкое признание и служат своеобразным показателем индивидуальных и общечело- веческих возможностей. В отличие от технических эталонов «спор- тивный эталон» исторически не остается неизменным, а все вре- мя прогрессирует, стимулируя тем самым мобилизацию усилий спортсмена на самосовершенствование. Эталонная функция наи- более ярко выражена в спорте высших достижений, однако в той или иной мере она свойственна и спорту в целом, в том числе массовому общедоступному через систему специально организо- ванных соревнований.

*Эвристически-достиженческая функция.* Для спорта характерна творческая поисковая деятельность, сопряженная с познанием че- ловеком своих возможностей, наряду с изысканием эффективных способов максимальной реализации и их увеличения [4]. Эта функ- ция наиболее полно выражена в спорте высших достижений, так как на пути к ним необходимо постоянно совершенствовать сис- тему подготовки, искать новые средства, методы тренировки,

315

новые образцы сложнейших элементов техники и тактичен решений ведения спортивной борьбы.

Необходимо совершенствовать способности к полной мобили-] зации своих возможностей в соревнованиях и наиболее эффек- тивно их использовать на разных этапах многолетней подготовки, чтобы подниматься все время на новый уровень мастерства. По- добно гигантской творческой лаборатории спорт проторяет таким образом пути к высотам человеческих достижений. Подтвержде- нием этому могут служить слова лауреата Нобелевской премии Арчибальда Хилла о том, что наибольшее количество сконцент- рированных физиологических данных содержится не в книгах по физиологии, а в мировых спортивных рекордах.

К социально-общественным прежде всего относят *функцию личностно-направленного воспитания, обучения и развития.* Спорт представляет большие возможности не только для физического и спортивного совершенствования, но и для нравственного, эсте- тического, интеллектуального и трудового воспитания. Притяга- тельная сила спорта, высокие требования к проявлению физичес- ких и психических сил представляют широкие возможности для личностно-направленного воспитания духовных черт и качеств человека. Существенно, однако, что конечный результат в дости- жении воспитательных целей зависит не только и не столько от самого спорта, сколько от социальной направленности всей сис- темы воспитания и развития. Таким образом, воспитательные воз- можности спорта реализуются не сами по себе, а посредством системы воспитательно-направленных отношений, складывающих- ся в сфере спорта.

Так как спорт включен в социально-педагогическую систему, он; является также действенным средством физического воспита- ния, а благодаря занятиям профессионально-прикладными вида- ми спорта становится важнейшим компонентом в трудовой и во- енной деятельности.

*Оздоровительно-рекреативная функция* проявляется в положи- тельном влиянии спорта на состояние и функциональные воз- можности организма человека. Особенно это ярко выражено в дет- ском и юношеском спорте, где благотворное влияние занятий спортом на развивающийся и формирующийся организм неоце- нимо. Именно в этом возрасте закладываются основы здоровья, прививаются навыки систематических занятий физическими уп- ражнениями, формируются привычки личной *и* общественной гигиены. Спорт одновременно является и источником положитель- ных эмоций, он нивелирует психическое состояние детей, позво- ляет снимать умственную усталость, дает познать «мышечную ра- дость». Особенно велика его роль в деле ликвидации отрицатель- ных явлений гиподинамии у детей.

Большая роль отводится спорту и в работе со взрослым населени- ем. Он является средством оздоровления, зашиты от неблагопрнят-

*316*

ных последствий научно-технического прогресса с характерным для него резким уменьшением двигательной активности в трудовой деятельности и в быту. Спорт является одной из популярнейших форм организации здорового досуга, отдыха и развлечений. Осо- бенно это ярко проявляется в массовом спорте, где не ставится цели достижения высоких спортивных результатов.

*Эмоционально-зрелищная функция* раскрывается в том, что спорт (многие его виды) несет в себе эстетические свойства, проявля- ющиеся в гармонии физических и духовных качеств человека, гра- ничит с искусством. Особенно в этом плане приатекательны сложно координированные виды спорта, такие, как спортивная и худо- жественная гимнастика, фигурное катание, прыжки в воду и др. Красота человеческого тела, технически сложные и отточенные движения, праздничное настроение — все это привлекает истин- ных поклонников спорта. Популярность спорта как зрелища ха- рактеризуется эмоциональностью и остротой восприятия, затра- гивающего личные и коллективные интересы множества людей, а также универсальностью «языка спорта», понятного практически каждому.

Почти для всех спорт интересен как эмоционально насыщен- ное зрелище. Современные технические средства коммуникаций, особенно телевидение, способствовали тому, что аудитория спортивных зрелищ, как никогда прежде, расширилась, а это уве- личило влияние спорта на эмоциональный мир человечества.

Без болельщиков спорт перестал бы быть сколько-нибудь общезначимым социальным явлением. Сопереживая с теми, кто соревнуется на спортивной арене, болельщики отождествляют себя с кем-либо из них, как бы сами участвуют в спортивных батали- ях, борьбе характеров, разрешении спортивных конфликтов на эмоционально-образном уровне, находят яркие примеры для под- ражания и поводы утвердиться в своей жизненной позиции.

*Функция социальной интеграции и социализации личности.* Спорт является одним из мощных факторов вовлечения людей в обще- ственную жизнь, приобщения к ней и формирования у занимаю- щихся опыта социальных отношений. На этом основана его важ- ная роль в процессе социализации личности.

Специфические спортивные отношения (межличностные, межгрупповые, межколлективные) так или иначе вовлекаются в систему социальных отношений, выходящих за рамки спорта. Со- вокупность этих отношений составляет основу влияния спорта на личность, усвоения ее социального опыта как в сфере спорта, так и в более широком масштабе.

Спортивное движение как массовое социальное течение при- обрело немалое значение и в качестве одного из факторов соци- альной интеграции, т.е. сближения людей и объединения их в груп- пы, организации, союзы, клубы на основе общности интересов и деятельности по их удовлетворению. Популярность спорта, есте-

317

ственная оценка спортивных успехов с престижными интересами народа, нации, государства делают его удобным каналом для воз- действия на массовое сознание. В современном мире этот канал используется и в коммерческих целях.

*Коммуникативная функция.* Гуманизация общества в настоящий период развития человечества делает спорт фактором развертыва- ния международных связей, взаимопонимания и культурного со- трудничества народов, упрочения мира на земле.

Спорт давно уже занял одно из ведущих мест в международном общении.

Неудивительно, что международные спортивные связи вырос- ли в нашу эпоху до глобальных размеров, а такие формы спортив- ного движения, как «Спорт для всех» и олимпийское движение, стали широчайшими интернациональными течениями современ- ности. Следует отметить, что в настоящее время Международный олимпийский комитет объединяет около 200 национальных олим- пийских комитетов.

*Экономическая функция.* Спорт имеет большое экономическое значение, выражающееся в том, что средства, вложенные в раз- витие спорта, сторицей окупаются прежде всего в повышении уровня здоровья населения, повышении общей работоспособнос- ти, продлении жизни человека. Развитие науки о спорте, матери- ально-технической базы, подготовка кадров — все это способ- ствует развитию детского и юношеского спорта, массового спорта и спорта высших достижений.

Экономическое значение имеют также финансовые средства, получаемые от спортивных зрелищ, эксплуатации спортивных сооружений. Однако это малая толика того, что вкладывают госу- дарство и общественные организации в развитие спорта. Основ- ная ценность нашего общества — это здоровье. И в этом аспекте роль спорта неоценима.

Основные направления в развитии спортивного движения. Спорт во всем мире развивается в основном по двум направлениям (рис. 26):

1. общедоступный спорт (массовый);
2. спорт высших достижений.

Общедоступный спорт включает в себя (см. рис. 26): школьно- студенческий *спорт,* профессионально-прикладной спорт, фнз- культурно-кондиционный спорт, оздоровительно-рекреативный спорт.

Во многих странах мира эти разновидности включены в движе- ние «Спорт для всех», охватывающее миллионы занимающихся.

В зависимости от направленности занятий в общедоступном спорте в процессе систематических занятий решается целый ряд задач: образовательные, воспитательные, оздоровительные, про- фессионально-прикладные, рекреативные, повышения своего физического состояния (кондиции).

318

*Общедоступный* (массовый) спорт

Школьно-студен- ческий спорт

Профессионально

Профессиональный спорт

*Спорт*

высших достижений

Супердостижен- ческий спорт

-прикладной спорт

Физкультурно- кон-диционный спорт

Оздоровительно- рекреативный спорт

Достиженческо- коммерческий спорт

Зрелищно- коммерческий

спорт

Профессионально- коммерческий спорт

Рнс. 26. Структура социальной практики спорта

Основу общедоступного спорта составляет *школьно-студенчес- кий спорт,* ориентированный на достижение базовой физической подготовленности и оптимизацию общей физической дееспособ- ности в системе образования и воспитания (общеобразователь- ные школы, гимназии, лицеи, колледжи, профессионально-тех- нические училища, институты и др.).

Таким образом, школьно-студенческий спорт обеспечивает общую физическую подготовку и достижение спортивных резуль- татов массового уровня. В массовое спортивное движение входит также *профессионально-прикладной спорт* как средство подготовки к определенной профессии (военное и служебное многоборье, по- Жарно-прикладной спорт, различные виды борьбы и восточных еди- ноборств в военно-воздушных, десантных, внутренних войсках и частях специального назначения).

*Физкультурно-конЪициоиный спорт* служит средством поддер- жания необходимого уровня работоспособности, повышения фи- зической подготовленности людей, которые принимают участие в массовых официальных соревнованиях.

319

В массовое спортивное движение также входит и *оздоровительА но-рекреативный спорт* как средство здорового отдыха, восстановлен ния, оздоровления *организма* н сохранения определенного уров-j ня работоспособности.

Спорт высших достижений — деятельность, направленная на удо! летворение интереса к определенному виду спорта, на достижение высоких спортивных результатов, которые получают признание у общества, на повышение как собственного престижа, так и пре- стижа команды, а на высшем уровне — престижа Родины.

Достижения в большом спорте возможны только благодаря постоянной тренировочно-соревновательной деятельности с боль- шими физическими и психическими напряжениями. Выступле- ние в соревнованиях накладывает большую ответственность на спортсмена; высокая цена каждой ошибки, каждого неудачного старта становится фактором, определяющим жесткие требования к его психике. В этом основная специфика спорта высших дости- жений.

В то же время спорт высших достижений как бы вырастает из общедоступного спорта, связан с определенной преемственнос- тью в отношении средств и методов подготовки, стимулирует массовое спортивное движение, создавая ориентиры достижений.

Современный спорт высших достижений также неодноро- ден. В настоящее время в нем наметился ряд направлений (см. рис. 26):

1. супердостиженческий (любительский) спорт;
2. профессиональный спорт;
3. профессионально-коммерческий спорт:
   * достиженческо-коммерческий спорт;
   * зрелищно-коммерческий спорт.

*Супердостиженческий (любительский) спорт* в настоящее время все больше приобретает признаки профессионального спорта в той его части, которая касается нагрузочных требований, органи- зации тренировочно-соревновательной деятельности.

Представители любительского спорта высших достижений, как правило, являются студентами, учащимися или военнослужащи- ми, что дает им право называть себя любителями (хотя заработки их в настоящее время *часто* граничат с заработками профессиона- лов). Спортсмены-любители почти всегда строят свою подготовку с прицелом на главные соревнования: Олимпийские игры, чем- пионаты мира, Европы, России. Успешное выступление на этих соревнованиях позволяет им поднять свой рейтинг, а в дальней- шем, перейдя в чистые профессионалы, добиться более высоких гонораров.

Основное отличие *профессионально-коммерческого спорта* от так называемого супердостиженческого любительского заключается в том, что он развивается как по законам бизнеса, так и по законам спорта в той мере, в какой их можно воплотить в подготовке спорт-

320

сменов-профессионалов. На систему соревнований спортсменов- профессионалов оказывают влияние определенные целевые уста- новки, заключающиеся в успешном выступлении в длинной се- рии стартов, следующих один за другим, что связано с ма- териальными вознаграждениями за каждый старт в соответствии со «стоимостью» атлета на «спортивном рынке». В связи с этим часть профессионалов не ставит перед собой задачу войти в со- стояние наивысшей готовности спортивной формы только 2—3 раза в годичном цикле. В течение длительного периода времени они поддерживают достаточно высокий, однако не максималь- ный уровень подготовленности.

Спортсменов-профессионалов можно разделить на три группы.

К *первой группе* следует отнести спортсменов, которые стре- мятся успешно выступить как на Олимпийских играх, чемпиона- тах мира, так и в серии кубковых и коммерческих стартов.

Ко *второй группе* следует отнести спортсменов, имеющих вы- сокие результаты, но не настраивающихся на успешное участие в крупнейших соревнованиях. Главная их задача — успешное выс- тупление в различных кубковых, коммерческих соревнованиях и стартах по приглашению.

К *третьей группе* следует отнести спортсменов-ветеранов, осо- бенно специализирующихся в спортивных играх, единоборствах, фигурном катании на коньках. Эти спортсмены, поддерживая сред- ний уровень физической подготовленности и очень высокий тех- нический уровень, сопровождающийся высоким артистизмом, демонстрируют высшее спортивное мастерство ради зрителей и высоких заработков.

Промежуточное положение в спортивном движении между общедоступным (массовым) спортом и спортом высших дости- жений занимают спортсмены, занимающиеся в системе детских спортивных школ, клубов, секций.

По статистическим данным, в Российской Федерации число занимающихся на различных этапах многолетней подготовки в спортивных школах следующее:

* начальной подготовки — 70,6%;
* начальной и углубленной специализации — 27,1%;
* спортивного совершенствования — 1,7%;
* высшего спортивного мастерства — 0,45%.

Таким образом, в спорт высших достижений переходит всего около 2% занимающихся.

Из 2 млн детей и подростков, юношей и девушек только 34,5 тыс. становятся высококвалифицированными спортсменами.

Таким образом, современная система спортивных школ и клу- бов работает как на спорт высших достижений, так и на общедо- ступный (массовый) спорт.

1. Ж. К. Ходолоп 321
   1. Характеристика системы тренировочно- соревновательной подготовки

Основными наиболее важными компонентами системы тренировочно-соревновательной подготовки, как уже было ранее сказано, являются (рис. 27): 1) система отбора и спортивной ори- ентации; 2) система соревнований; 3) система спортивной тре- нировки; 4) система факторов, повышающих эффективность тре- нировочной и соревновательной деятельности: а) подготовка кад- ров; б) научно-методическое и информационное обеспечение; в) медико-биологическое обеспечение; г) материально-техничес- кое обеспечение; д) финансирование; е) организационно-уп- равленческие факторы; ж) факторы внешней среды.

Каждый компонент системы спортивной подготовки имеет свое функциональное назначение и одновременно подчинен об- щим закономерностям устройства, функционирования и разви- тия ее.

**Система отбора и спортивной ориентации** — это комплекс орга- низационно -методических мероприятий педагогического, меди- ко-биологического, психологического и социального характера, позволяющих определить высокую степень предрасположенности (одаренности) ребенка, подростка, юноши к *тому* или иному роду спортивной деятельности (спортивной дисциплине). В современ- ном спорте, характеризующемся постоянно усиливающейся кон- куренцией и непрерывным ростом результатов, особенно важно выявить спортсменов, обладающих необходимыми морфофунк- циональными данными и синтезом физических, психических и интеллектуальных способностей, находящихся на исключительно высоком уровне развития.

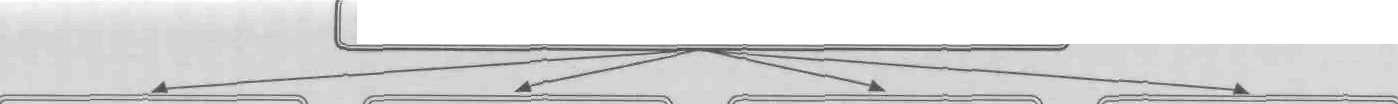
Главное требование, предъявляемое к системе отбора, состоит **в том,** что она должна быть органическим компонентом системы многолетней подготовки, так как способности могут быть выяв- лены только в процессе тренировки и воспитания и являются следствием сложного диалектического единства — врожденного и приобретенного, биологического и социального {В.Н.Пла- тонов, 1987).

Система отбора и спортивной ориентации подробно рассмат- ривается в отдельной главе (глава 22).

**Система соревнований** (см. рис. 27). Спортивные соревнования, являясь специфической формой деятельности в спорте, опреде- ляют цели и направленность подготовки, а также используются как одно из важнейших средств специализированной трениров- ки, позволяющей сравнивать и повышать уровень подготовленно- сти занимающихся.

С учетом спортивной и экономической целесообразности, ус- ловий проведения, традиций, специфических особенностей в каж- дом виде спорта образуются системы соревнований, которые,

*УП*



**Система тренировочно-соревновательной подготовки**

**Система отбора и спортивной ориентации**

**Система соревнований**

**Система спортивной тренировки**

**Система факторов оптимизации**

**тренировочно- соревновательной подготовки**

Спортивная предрасположенность

Индивидуальные возможности

Личностные ориентации

на спортивные достижения

Унификация состава действий, способов выполнения и оценки упражнений

Регламентация поведения спортсменов, судей

Правила проведения соревнований

Календарь соревнований (командный,

индивидуальный)

Физическая подготовка

Спортивно-техническая подготовка

Спортивно-тактическая подготовка

Психическая подготовка Воспитание

личности и интеллекта

Научно-методическое и информационное обеспечение

Медико-биологическое обеспечение

Материально- техническое обеспечение

Финансирование

Организационные факторы

Факторы внешней среды

Рис. 27. Структурно-функциональная схема тренировочно-соревновательной подготовки

i [

правило, имеют преемственность на мировом, национальном, региональном и местном уровнях.

Функции системы спортивных соревнований в современном спорте исключительно широки и многообразны. Система сорев- нований является важнейшим универсальным механизмом управ- ления совершенствованием мастерства спортсменов. Она во мно- гом определяет содержание, направленность и структуру трени- ровочного процесса; выступает в качестве необходимого инстру- мента контроля; оказывает значительное воздействие на развитие вида спорта; позволяет оперативно организовать взаимодействие мировой и отечественной системы спортивной подготовки; спо- собствует развитию популярности спорта; активно воздействует на формирование мотивационного механизма.

Однако в определенных случаях отдельные соревнования вы- ходят за рамки системы подготовки спортсменов, так как явля- ются итогом этой подготовки в многолетнем или годичном цикле. К таким соревнованиям относятся чаше всего Олимпийские игры, чемпионаты мира и Европы, а для менее квалифицированных спортсменов главные целевые соревнования — чемпионаты Рос- сии, регионов и т.д.

Система **спортивной** тренировки (см. рис. 27). Эффективность функционирования системы соревнований, т.е. достижение запла- нированных спортивных результатов в определенных стартах и в нуж- ные сроки, обеспечивается эффективной системой тренировки.

Тренировочный процесс является основой спортивной подго- товки, определяет характер и содержание всей двигательной дея- тельности, а также финансового, материально-технического, ин- формационного, научного и медицинского обеспечения и вос- становительных мероприятий.

В процессе тренировочной деятельности спортсмен совершен- ствует свою физическую, техническую, тактическую и психичес- кую подготовленность, а успешными предпосылками для дости- жения их высокого уровня является воспитание человека и уро- вень его интеллектуальных способностей.

Система факторов, повышающих эффективность **функциониро- вания** системы соревнований и системы тренировки (см. рис. 27).

*Кадры.* Прогресс отечественной системы подготовки спортсменов обеспечивается уровнем профессиональной квалификации кадров, наличием талантливых спортсменов и тренеров, научным потенци- алом специачистов, способных предлагать эффективные технологии и методики в тех направлениях, которые являются наиболее перс- пективными для дальнейшего роста спортивных результатов.

*Научно-методическое, медико-биологическое и информационное обеспечение.* Своевременное внедрение в практику достижений на- учно-технического прогресса является одним из решающих фак- торов результативности подготовки спортсменов. Система науч- но-методического, медико-биологического и информационного

*ПА*

обеспечения включает в себя: довольно разветвленную сеть спе- циализированных подразделений в научно-исследовательских ин- ститутах и академиях физической культуры нашей страны; комп- лексные научные группы (КНГ), созданные при сборных коман- дах России, ряда республик и областей; врачебно-физкультурные диспансеры, методические кабинеты при различных спортивных организациях. К этой системе следует отнести и специализиро- ванные книжные издательства, газеты, журналы, спортивные ре- дакции телевизионных компаний, информационные центры, ос- нащенные компьютерной техникой.

Эта система выполняет следующие функции:

* выявляет тенденции развития спорта, осуществляет научное предвидение путей развития основных компонентов системы под готовки спортсменов и прогнозирование;
* разрабатывает теоретические, методические и программно- нормативные основы спорта;
* совершенствует организационно-управленческие, экономи ческие и материально-технические факторы;
* разрабатывает медико-биологические проблемы спорта, а также осуществляет реализацию практических мер по сохранению и восстановлению здоровья спортсменов, повышению их рабо тоспособности;
* разрабатывает психологические проблемы спорта и обеспе чивает реализацию практических мер по психическому обеспече нию спортивной подготовки;
* ведет подготовку и переподготовку кадров по физической культуре и спорту;
* обеспечивает специалистов по спорту информацией.

В тренировочном и соревновательном процессах широко при- меняются диагностическая, измерительная, вычислительная тех- ника, аудио- и видеоаппаратура и т.д.

Следует отметить, что развитие спортивной науки, внедрение в спорт достижений мирового научно-технического прогресса способствовали привлечению к комплексному научному и инфор- мационному обеспечению подготовки спортсменов специалистов различного профиля — педагогов, врачей, биологов, физиоло- гов, биомехаииков, биохимиков, социологов, инженеров, мате- матиков и др.

*Материально-техническое обеспечение.* За последние годы в спорте произошли кардинальные изменения, связанные с совершенство- ванием материально-технической базы, созданием новых моде- лей инвентаря, оборудования, тренажеров, спортивной обуви, одежды и др. Многочисленные специализированные фирмы еже- годно разрабатывают новейшие (более совершенные) образцы спортивных изделий, что способствует изменению спортивной техники, совершенствованию методов тренировки, сохранению здоровья спортсменов, ускоряет рост спортивных результатов.

325

*Финансирование спорта* осуществляется из различных источни- ков: государственного бюджета, коммерческих организаций, спон- сорства, а также из местных бюджетов. Это позволяет создать ус- ловия для бесплатных занятий спортом наиболее одаренных де- тей, подростков и взрослого населения в спортивных школах, в системе образования и некоторых других организаций.

В последние годы федерации по видам спорта, ДСО, регио- нальные, ведомственные спортивные организации, клубы, ко- манды успешно переходят на самофинансирование и другие не- традиционные формы финансового самообеспечения, что позво- I ляет эффективно решать многие вопросы в системе спортивной подготовки.

В связи с постоянным совершенствованием технологий, повы- шающих эффективность функционирования системы соревнова- ний и системы тренировки, отмечается тенденция к удорожанию процесса подготовки спортсменов, особенно на этапе высшего спортивного мастерства. Расчеты показывают, что затраты на под- готовку одного спортсмена в год на этапе высшего спортивного мастерства в 800—1000 раз (а в некоторых видах спорта и более) выше, чем на этапе начальной подготовки.

*Факторы внешней среды.* Функционирование системы подготовки спортсменов нельзя строить в отрыве от социальных, экономи- ческих, демографических условий и природной среды. Все эти факторы оказывают существенное влияние на развитие тех или иных видов спорта. Например, в северных районах предпочтение *,* должно быть отдано зимним видам спорта, в горных — горно- *А* лыжному спорту и т.д., в Якутии, где преобладает население оп- ■ ределенного морфотипа, целесообразно развивать все виды борьбы, тяжелую атлетику и нецелесообразно — баскетбол, волейбол. В то же время существует и обратная зависимость. Система спорта в целом или ее региональные подсистемы активно воздействуют на среду, особенно социальную, что в определенной степени преобразует ее в соответствии с потребностями общества.

На эффективность тренировочной *и* соревновательной дея- тельности влияют такие факторы внешней среды, как высота над уровнем моря, температура, влажность окружающей среды, из- А менение часового пояса. С одной стороны, они могут способство- *f* вать повышению спортивной работоспособности, а с другой — значительно снизить ее. Особенно важно учитывать факторы внеш- й ней среды в процессе подготовки к важнейшим соревнованиям. I

*Управление и организационная структура.* Система управления совершенствованием спортсмена — это совокупность управляе- 1 мой и управляющей подсистем, действие которых направлено на Ж реализацию программ и достижение поставленных задач. Она носит комплексный характер и охватывает все уровни — управление непосредственно подготовкой спортсменов, местный, региональ- " ный, федеральный. На каждом уровне решаются специфические ™

326

задачи, соподчиненность и скоординированность которых опре- деляет системность управления. Комплексность проявляется так- же в том, что в системе управления присутствуют различные компо- ненты — биологические, социально-экономические, материаль- но-технические, информационные и др.

В системе управления выделяют организационную структуру и механизм, обеспечивающий функционирование системы и дос- тижение целей.

Под организационной структурой следует понимать совокуп- ность взаимосвязей и соподчиненное™ различных спортивных организаций, цели, задачи и функции системы в целом и отдель- ных ее компонентов, потоки информации между ними.

Механизм управления — это комплекс различных методов, приемов, стимулов, которые применяются людьми в управлении подготовкой спортсменов.

Структура отечественной системы подготовки спортсменов складывалась исторически, она включает в себя множество различ- ных организаций и носит государственно-общественный характер. В настоящее время в рамках этой структуры осуществляется управ- ление как массовой физической культурой, так и спортом высших достижений. В условиях исключительно сложного строения органи- зационной структуры проявляются различные тенденции: с одной стороны, интеграция, кооперирование, координация, с другой — административная и функциональная обособленность, формиро- вание узковедомственных и узкоорганязационных целей.

17.4. Спортивные достижения и тенденции их развития

Спортивное достижение, как правило, характеризуется побе- дой над соперником, оцениваемой в баллах, голах, очках; демон- страцией результатов, выраженных в показателях времени, рас- стояния, массы, точности поражения цели, более качественным выполнением сложных двигательных комбинаций с оценкой их композиции и т.д.

Спорт немыслим без стремления к высшим (абсолютным) достижениям, которые являются как бы эталоном оценки резер- вных возможностей как отдельного человека, так и сообщества людей в целом. Однако особенности спорта и его показателей в виде спортивных достижений заключаются в том, что если сегод- ня абсолютные достижения под силу узкой группе выдающихся спортсменов, то через несколько лет они становятся достоянием все более и более широкой массы занимающихся.

**Факторы, влияющие на динамику спортивных достижений** в **спорте.** Спортивные достижения определяются тремя группами факторов: индивидуальными факторами (первая группа), научно-техничес- ким прогрессом (вторая группа) и социально-экономическими

327

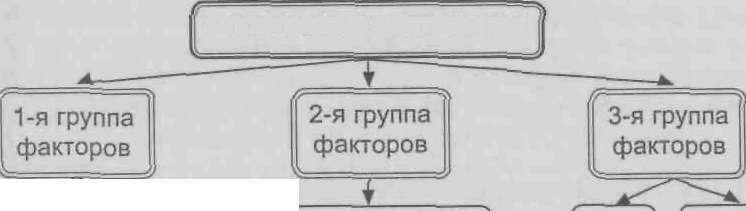
факторами (третья группа) (рис. 28). Рассмотрим эти факторы бо- лее подробно.

*Индивидуальная одаренность спортсмена.* Современная наука различает задатки, одаренность и способности человека. Занятия любым видом спорта требуют от человека проявления опреде- ленных способностей, которые выражаются индивидуальными особенностями личности, являющимися условием успешного вы- полнения одного или нескольких видов деятельности. Необходи- мо отметить, что способности не сводятся к знаниям, умениям и навыкам, а обнаруживаются в быстроте, глубине и прочности овладения способами и приемами определенной деятельности.

Врожденно обусловленным компонентом способностей явля- ется одаренность. Она обеспечивает человеку возможность успеш- ного выполнения соответствующей ей деятельности. По отноше- нию к спорту можно говорить о физических и психических каче- ствах и свойствах личности, обеспечивающих успешность осуще- ствления определенной соревновательной деятельности. Одарен-1 ность постепенно становится главным критерием при переходе] *занимающихся* в спортивных школах из одной группы в другую, из одной сборной команды в другую, более высокого ранга.

чение

CZ X



Спортивные достижения

ф

**та**

ф

X

**. в**

га \*

о.

о

ш

та

S

*х* га ^

S X *'£*

Ф

о

ф

**о**Ш CU \***-**s

х

ю

о. I !«;

X

Ф

U

s са га

5 О 0)

Фаоо. sI

х Ф >-

1 с

*J-*

X

си

**о**

о

**о**

н о =

S X

^:

со:

„—^.

S

к

S

о

о

ф

**о о**

**т** о:

5 Ф О

**1**

X

m

го

ф *л*

го

**о: го "**

**m з: S**

**i *£* S**

ю га В

Е х л

Ф О CL

С Q>

с о **го**

ао.

о

о

ф

s о;

X *X*

Ф К

X

**о а.**

^1

г **то**

ГО Q)

^ \_ 5

**О**

**1**

о

CL

О**о**

-----

**га** с

X

s ***9.***

о

X

г— *У-*

\*-;

о*\-* X

**о сг**

**о**

X t-

ф Q.

да *С*

О

с О

*л*

ио

X

О Q.

ц;

**кга**

X

q;

**ш**

***¥***

/дона

уал

П0Д1

ТИВ

>

;oди^

ал

ЭКО НОМ к

жеж

ОГ О

оШ Jto Оо.

**I*ш* -е-**

**-&**

СО

о а. с

РИС. 28. факторы, обеспечивающие рост спортивных достижений

к

ЖИЗН

328

В основе развития определенных способностей к видам спорта лежат и определенные задатки, под которыми понимаются врож- денные *анатомо-физиологичесше и психические особенности.* Од- нако высший уровень различных способностей человека всегда яв- ляется результатом его развития в процессе рационально построен- ной деятельности, а в спорте — системы подготовки. Сами по себе задатки человека могут только содействовать развитию способнос- тей. А для этого необходимы направленное воспитание, развитие и обучение. Таким образом, задатки человека в сочетании с одаренно- стью при оптимальном педагогическом воздействии, а в отдельных случаях при использовании накопленного предыдущими поколени- ями опыта дают возможность развить определенные способности.

При оценке спортивных способностей тренер сталкивается с тремя ключевыми моментами:

* + составом способностей к определенному виду спорта;
  + объективной и более ранней оценкой у каждого человека этих способностей с целью прогнозирования особенностей хода его дальнейшего совершенствования;
  + какими путями добиться формирования этих способностей, если они недостаточно развиты, или чем их компенсировать в случае их низкого уровня.

*Степень подготовленности к спортивному достижению.* Решаю- щее значение, определяющее достижение высоких результатов, имеет целенаправленная подготовка спортсмена. Направленно воз- действуя на природные задатки, тренер добивается необходимого развития способностей спортсмена, обеспечивающих прогресс в избранном виде спорта. При этом главным условием является боль- шая самоотдача спортсмена, выраженная в целеустремленной тре- нировке и достижении главной и промежуточных (этапных) це- лей. Одним из обязательных условий при этом являются значи- тельные затраты усилий спортсмена на самосовершенствование. Ни один из самых одаренных спортсменов не сможет достичь высо- ких результатов без упорного труда.

В этой связи спортивные достижения — это «показатель разме- ра полезных затрат усилий спортсмена на самосовершенствова- ние, показатель его успехов на этом пути» (Л.П.Матвеев, 1977).

В настоящее время тренировочные нагрузки и общие затраты времени в процессе подготовки спортсменов достигают значитель- ных величин. Достаточно сказать, что в различных видах спорта общий объем времени, отводимого на тренировку и соревнова- ния, *колеблется в* пределах от 800 до 1500 ч в *тод. В определенных* спортивных дисциплинах практикуются трех- и четырехразовые тренировочные занятия в день.

Все это предъявляет высокие требования к психическим каче- ствам и свойствам личности спортсмена. Только высокомотиви- рованный на достижения спортсмен может выдержать такие на- грузки при высокой самоотдаче и требовательности к себе.

329

Таким образом, степень подготовленности спортсмена зависит от использования им эффективных тренировочных и соревнователь- ных систем, а также от сознания важности общественной и личной спортивной деятельности и мотивов, формирующих цель этой дея- тельности, что обеспечивает прогресс спортивных достижений.

*Эффективность системы подготовки спортсмена* определяется следующими факторами: современной методикой тренировки; рациональной системой соревнований; использованием прогрес- сивной техники и тактики; материально-техническим обеспече- нием; научно-методическим, медико-биологическим и информа- ционным обеспечением спортсменов, тренеров, врачей и др.

Первое место в этой группе факторов занимают научно-мето- дические основы системы спортивной подготовки. Только на ос- нове современных научных данных, переработанных в методичес- кие разработки и рекомендации и нашедших свое место в струк- туре спортивной тренировки, можно говорить об эффективности подготовки спортсмена.

Значительную роль в тренировочном процессе играют средства и методы восстановления спортсменов после высоких трениро

вочных и соревновательных нагрузок, а также приемы повыше- J

ния их спортивной работоспособности.

г

На эффективность системы подготовки спортсмена влияют 1 разработка и применение высококачественного инвентаря, обо- рудования, обуви, одежды, защитных приспособлений, тренажеров (механических, электромеханических, электронных) различной конструкции и назначения.

Важным моментом в вопросах повышения эффективности систе- мы подготовки спортсменов является совершенствование их такти- ческой и технической подготовки. Во многих видах спорта тактичес- кая и *техническая ПОДГОТОВКИ ЯВЛЯЮТСЯ доминирующими* сторона- ми мастерства, определяющими успех всей системы. От своевремен- ных разработок новых элементов и комбинаций, тактических при- емов в конечном счете зависит уровень спортивных достижений.

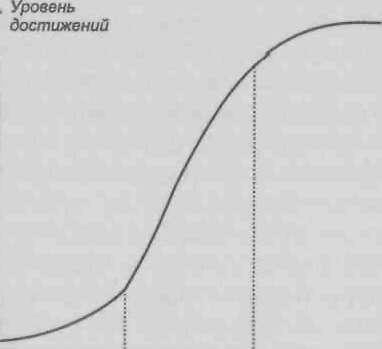
*Размах спортивного движения и обеспечение его кадрами.* Эффек- тивность функционирования спорта в любой стране зависит от такого фактора, как размах спортивного движения. Социолого- статистический анализ показывает: чем больше людей включено в занятия спортом, тем большее количество спортсменов выходит в большой спорт, а это, в свою очередь, повышает конкурент- ность среди них и отражается на спортивных результатах.

Увеличение массовости занятий спортом связано с социальными условиями жизни общества и с подготовкой необходимых специ- алистов: тренеров, инструкторов, преподавателей, врачей, работ- ников спортивных сооружений и др. Квалификация этих специа- листов во многом способствует повышению спортивных достиже- ний в общей массе занимающихся, а также и у высококвалифи- цированных и выдающихся спортсменов.

330

*Социальные условия развития спортивного движения и его эконо- мическое обеспечение.* Уровень спортивных достижений той или иной страны во многом зависит от условий материальной жизни обще- ства, которые играют главенствующую роль в определении общей жизнедеятельности человека. Совокупный уровень достижений во многих видах спорта, культивируемых в различных странах, взаи- мосвязан с показателями материального благосостояния народа, а также с показателями средней продолжительности жизни, об- шей численности и грамотности человека (А. М. Максименко, 1969). В то же время развивающиеся страны с невысоким экономичес- ким потенциалом могут с успехом развивать два-три вида спорта, отражающие этнические и географические особенности населе- ния и его традиции. Примером этого могут служить бегуны Эфио- пии и Кении, боксеры Латинской Америки, футболисты афри- канских стран и др. Однако развитие многих популярных и массо- вых видов спорта в комплексе не под силу этим странам в связи с экономическими условиями жизни общества.

В заключение следует отметить, что спортивные достижения отражают успехи человека в совершенствовании своих способно- стей и являются одним из показателей развития спорта, физичес- кой культуры и культуры общества в целом.

Тенденции развития спортивных достижений. Современный спорт ха- рактеризуется постоянным ростом спортивных достижений. При этом в каждом отдельном виде спорта или отдельной дисциплине на про- тяжении всей истории их развития наблюдается неравномерная дина- мика достижении. На одних этапах она связана со скачком результа- тов, на других — с временным плато (стабилизацией), на третьих — с постепенным и непрерывным ростом. Это связано с целым рядом факторов: внедрением новых средств и методов тренировки; эконо- мическими стимулами системы

соревнований; совершен- ствованием спортивного ин- вентаря и оборудования, одежды, обуви; использова- нием новых приемов повы- шения работоспособности спортсмена (психологической и физиологической на- правленности).

Динамика роста спор- тивных достижений в любом

виде спорта выглядит в виде логистической кривой

*Годы*

(рис. 29), впервые обо- Рис. 29- Усредненная логистическая кри- снованной польскими уче- вая развития спортивных достижений в ными Е. Скоровским и историческом аспекте отдельного вида

Я.Брогли.

спорта и у отдельного индивида

331

Эта кривая состоит из трех фаз, каждая из которых имеет свои особенности и в определенной мере отражает историю становле- ния вида спорта и индивидуальный рост мастерства спортсмена. Продолжительность этих фаз в разных спортивных дисциплинах различна.

***Щ***

*Первая фаза* этой кривой связана с зарождением вида спорта, разработкой правил и регламента проведения соревнований, чет- ким определением предмета соперничества спортсменов или ко- манд, созданием специфической для данного вида спорта мето- дики тренировки и техники выполнения упражнений. В этой фазе спортивные достижения имеют тенденцию к незначительному по- вышению.

В индивидуальном развитии спортсмена эта фаза связана с на- чалом занятий определенным видом спорта, овладения основами техники, тактики, физической подготовленности.

*Вторая фаза* логистической кривой отражает непрерывный и достаточно бурный рост спортивных достижений, связанный с повышением количественных и *качественных* параметров трени- ровочных нагрузок, совершенствованием технической, тактичес- кой и психической подготовленности спортсменов, использова- нием более качественного инвентаря и оборудования при доста- точно устоявшихся правилах и регламентах соревновательной де- ятельности.

Другими словами, чем больше начинают трудиться спортсме- ны и чем выше качество этой деятельности, тем сильнее наблю- дается рост спортивных достижений.

В индивидуальном плане добавляется фактор биологического возраста, долговременной адаптации организма, приобретения человеком спортивного и жизненного опыта.

*Третья фаза* логистической кривой связана с замедлением ро- ста достижений как в определенной спортивной дисциплине, так и в индивидуальном развитии в целом. Хотя отдельные достиже- ния научно-технического прогресса могут вызвать и кратковре- менную «вспышку» результатов. Такую же «вспышку» может дать и использование запрещенных препаратов (допинг).

Медленный рост спортивных достижений наблюдается на фоне значительных усилий как самого спортсмена, так и всех участников, обеспечивающих его подготовку. Общество в лице спортивных федераций и клубов, спонсоров вкладывает боль- шие средства в систему подготовки спортсменов, поэтому рост спортивных достижений обеспечивается уже не только совер- шенной и высокоэффективной системой тренировки, но и пе- реориентацией системы соревнований, приобретающей все бо- лее и более коммерческие основы, а также большим удельным весом всех факторов, повышающих эффективность тренировоч- ной и соревновательной деятельности (финансы, организация и управление, научно-методическое, медико-биологическое,

332

материально-техническое обеспечение и др.). В индивидуальном плане замедление роста спортивных результатов и их стабили- зация связаны и с возрастом спортсмена, с переходом его в группу «ветеранов».

Глава 18. ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Термин «тренировка» происходит от английского слова *training,* означающего упражнение. Долгое время это значение вкладывали и в понятие «спортивная тренировка», понимая под этим терми- ном повторное выполнение спортивного упражнения с целью до- стижения наиболее высокого результата.

Постепенно содержание понятия «спортивная тренировка» рас- ширилось и сейчас понимается как планируемый педагогический процесс, включающий обучение спортсмена спортивной технике и тактике и развитие его физических способностей.

18.1. Цели и задачи спортивной тренировки

Целью спортивной тренировки является подготовка к спортив- ным состязанием, направленная на достижение максимально воз- можного для данного спортсмена уровня подготовленности, обус- ловленного спецификой соревновательной деятельности и гаран- тирующего достижение запланированных спортивных результатов. В содержание спортивной тренировки входят различные сторо- ны подготовки спортсмена: теоретическая, техническая, физичес- кая, тактическая и психическая. В тренировочной и особенно в соревновательной деятельности ни одна из этих сторон не прояв- ляется изолированно. Они объединяются в сложный комплекс, на-

правленный на достижение наивысших спортивных показателей. В процессе спортивной тренировки решаются следующие ос-

новные задачи:

1. освоение техники и тактики избранной спортивной дисцип лины;
2. совершенствование двигательных качеств и повышение возможностей функциональных систем организма, обеспечиваю щих успешное выполнение соревновательного упражнения и дос тижение планируемых результатов;
3. воспитание необходимых моральных и волевых качеств;
4. обеспечение необходимого уровня специальной психичес кой подготовленности;
5. приобретение теоретических знаний и практического опы та, необходимых для успешной тренировочной и соревнователь ной деятельности.

333

Комплексные результаты решения задач спортивной тренировки выражаются понятиями: «тренированность», «подготовленность»,

«спортивная форма».

*Тренированность* характеризуется степенью функционального приспособления организма к предъявляемым тренировочным на- грузкам, которое возникает в результате систематических физичес- ких упражнений и способствует повышению работоспособности че- ловека. Тренированность всегда ориентирована на конкретный вид специализации спортсмена в двигательных действиях и выражается в повышенном уровне функциональных возможностей его орга- низма, специфической и общей работоспособности, в достигну- той степени совершенства спортивных умений и навыков.

Тренированность спортсмена, как правило, подразделяют на общую и специальную. Специальная тренированность при- обретается вследствие выполнения конкретного вида мышечной деятельности в избранном виде спорта. Общая тренированность формируется прежде всего под воздействием упражнений обще- развивающего характера, повышающих функциональные возмож- ности органов и систем организма спортсмена и укрепляющих его здоровье.

*Подготовленность —* это комплексный результат физичес- кой подготовки (степень развития физических качеств); техни- ческой подготовки (уровня совершенствования двигательных навыков); тактической подготовки (степени развития тактичес- кого мышления); психической подготовки (уровня совершенство- вания моральных и волевых качеств). Подготовленность может относиться и к каждому в отдельности из перечисленных видов подготовки (физическая, техническая и психическая подготов- ленность).

Каждая из сторон подготовленности зависит от степени совершенства других ее сторон, определяется ими и, в свою очередь, влияет на их уровень. Например, техническое совер- шенствование спортсмена зависит от уровня развития различ- ных двигательных качеств — силы, быстроты, гибкости, коор- динационных способностей. Уровень проявления двигательных качеств, например выносливости, тесно связан с экономич- ностью техники, уровнем психической устойчивости к преодо- лению утомления, умением реализовьтвать рациональную так- тическую схему соревновательной борьбы в сложных условиях. Отметим также, что тактическая подготовленность связана не только со способностью спортсмена к восприятию и оператив- ной переработке информации, с умением составлять рациональ- ный тактический план и находить эффективные пути решения двигательных задач в зависимости от сложившейся ситуации, но и с уровнем технического мастерства, физической подго- товленностью, смелостью, решительностью, целеустремленно- стью и др.

334

*Спортивная форма* — это высшая степень подготовленности спортсмена, характеризующаяся его способностью к одновремен- ной реализации в соревновательной деятельности различных сто- рон подготовленности (спортивно-технической, физической, так- тической, психической).

18.2. Средства спортивной тренировки

Основными специфическими средствами спортивной трени- ровки в видах спорта, характеризующихся активной двигательной деятельностью, являются физические упражнения. Состав этих упражнений в той или иной мере специализируется применительно к особенностям спортивной дисциплины, избранной в качестве предмета спортивного совершенствования.

Средства спортивной тренировки могут быть подразделены на три группы упражнений: избранные соревновательные, специально подготовительные, обще подготовительные.

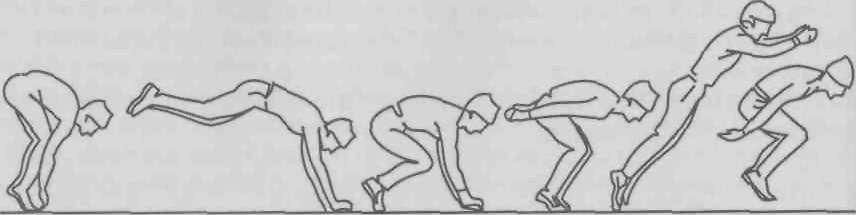
Избранные соревновательные упражнения — это целостные двига- тельные действия (либо совокупность двигательных действий), которые являются средством ведения спортивной борьбы и вы- полняются по возможности в соответствии с правилами состяза- ний по избранному виду спорта.

Удельный вес избранных соревновательных упражнений в большинстве видов спорта, за исключением спортивных игр, не- велик, так как они предъявляют к организму спортсмена очень высокие требования.

Специально подготовительные упражнения включают элементы соревновательных действий, их связи и вариации, а также движе- ния и действия, существенно сходные с ними по форме или ха- рактеру проявляемых способностей. Например, к числу специаль- но подготовительных упражнений бегуна относится бег по отрез- кам избранной дистанции; у гимнастов аналогичную роль играет выполнение элементов и связок соревновательных комбинаций; у игровиков — игровых действий и комбинаций. Другим примером могут служить упражнения, приближенно воссоздающие форму соревновательного действия (упражнения на лыжероллерах у лыжников, упражнения на батуте у прыгунов в воду и гимнастов и т.д.). К числу специально подготовительных относятся в опреде- ленных случаях и упражнения из смежных, родственных видов спорта, направленных на совершенствование специфических ка- честв, необходимых^ дисциплине специализации и проявляемых в соответствующих режимах работы.

Состав специально подготовительных упражнений в решаю- щей мере определяется спецификой избранной спортивной дис- циплины. Упражнения создаются и подбираются с таким расче- том, чтобы обеспечить более направленное и дифференциро-

335



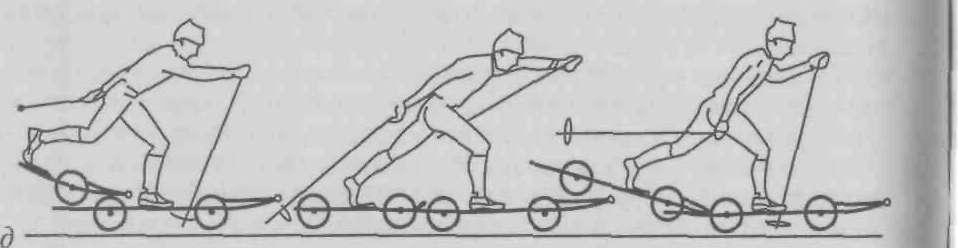
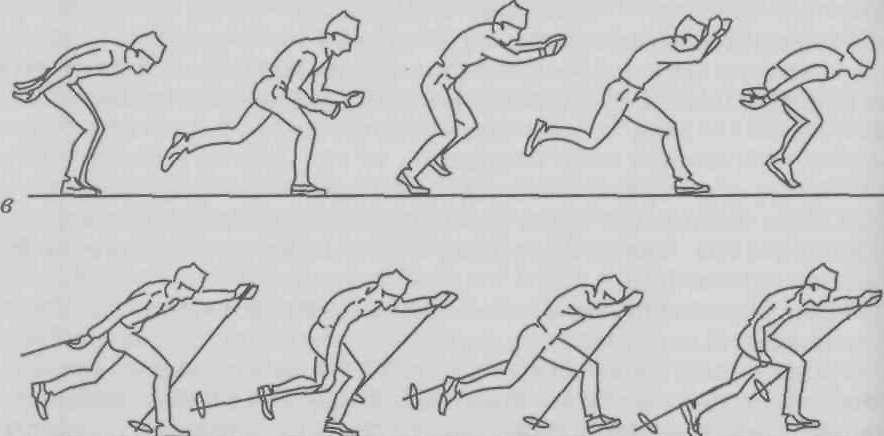


Рис. 30. Специальные упражнения лыжника-гонщика Упражнения выполняются с целью:

*а* — увеличения силы отталкивания ногами; *6 —* увеличения амплитуды движений руками и ногами; *в —* совершенствования координации дви- жений; *г* — увеличения силы отталкивания руками; *д —* сохранения в летний период координации движений и чувства скольжения

336

ванное воздействие на совершенствование физических способно- стей и формирование навыков, необходимых спортсмену (рис. 30).

Объясняется это тем, что нередко многократное выполнение соревновательных упражнений из избранного вида спорта не по- зволяет в необходимой мере совершенствовать силу, быстроту, выносливость, подвижность в суставах так, как этого можно до- биться с помощью специальных упражнений. Причина этого преж- де всего заключается в том, что очень часто число повторений соревновательных упражнений в целостном виде нельзя сделать достаточно большим главным образом из-за высоких нервных и физических напряжений, что особенно важно учитывать в инди- видуальных видах спорта.

В зависимости от преимущественной направленности специ- ально подготовительные упражнения подразделяются на *подводя- щие* способствующие освоению формы, техники движений, и на *развивающие,* направленные на воспитание физических качеств (силы, быстроты, выносливости и т.д.). Такое деление, конечно, условно, поскольку форма и содержание двигательных действий часто тесно взаимосвязаны.

К числу специально подготовительных упражнений относятся и имитационные упражнения, которые подбираются таким обра- зом, чтобы действия спортсмена возможно больше соответство- вали по координационной структуре характеру выполнения и осо- бенно по кинематике избранной спортивной дисциплине.

Среди множества специально подготовительных упражнений тренер должен уметь не только подбирать их для решения конк- ретной поставленной задачи, но и создавать новые из частей, эле- ментов, связок движений. Это должны быть упражнения, сходные по координации, усилиям, характеру, амплитуде и другим осо- бенностям с соревновательным упражнением. Однако все сред- ства тренировки должны подбираться с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Одни из них должны дальше улуч- шать уже сильные стороны спортсмена, другие средства должны подтянуть отдельные отстающие технические действия или физи- ческие качества.

Общеподготовительные упражнения являются преимуществен- но средствами общей подготовки спортсмена. В качестве таковых могут использоваться самые разнообразные упражнения — как приближенные по особенностям своего воздействия к специаль- но подготовительным, так и существенно отличные от них (в том числе и противоположно направленные).

Значение общеподготовительных упражнений во многих видах спорта, особенно в тренировке подрастающих спортсменов, часто недооценивается. Отдельные специалисты на всех этапах мно- голетней подготовки резко увеличивают объем специальной фи- зической и сокращают объем общей физической подготовки, что ведет к форсированию тренировки юных спортсменов.

337

Влияние обще подготовительных упражнений на повышение результатов является опосредованным. Специализированные сред- ства (соревновательные и специально подготовительные упраж- нения), с одной стороны, оказывают более непосредственное вли- яние на повышение результатов. С другой стороны, можно утвер- ждать, что недостаточный прирост результатов или даже прекра- щение их роста на этапе высших достижений, а также повышен- ный травматизм спортсмена обусловлены недостаточным объе- мом обшеподготовительных упражнений на тренировке и особен- но на ее ранних этапах.

При выборе обще подготовительных упражнений обычно со- блюдают следующие требования:

1. на ранних этапах спортивного пути общая физическая под готовка спортсмена должна включать средства, позволяющие эф фективно решать задачи всестороннего физического развития;
2. на этапах углубленной специализации и спортивного совер шенствования она должна являться фундаментом для совершен ствования соревновательных навыков и физических способностей, определяющих спортивный результат:
   * при воспитании неспецифической, т.е. общей, выносливо сти длительный бег умеренной интенсивности, лыжные кроссы, плавание;
   * при воспитании собственно силовых способностей — уп ражнения со штангой, заимствованные из тяжелой атлетики, а также упражнения спортивно-вспомогательной гимнастики с раз личного рода отягощениями и сопротивлением;
   * при воспитании быстроты движений и двигательной реак ции — спринтерские упражнения, тренировочные разновидности спортивных игр и подвижные игры;
   * при воспитании координационных способностей — элемен ты спортивной гимнастики, акробатики, игры с высокими тре бованиями к координации движений.

Однако необходимо помнить, что обще подготовительные уп- ражнения должны вместе с тем выражать особенности спортив- ной специализации. Между различными физическими упражне- ниями возможны как положительные, так и отрицательные взаи- модействия, обусловленные закономерностями положительного и отрицательного «переноса» различных физических качеств и двигательных навыков.

Уже по одной этой причине средства общей физической под- готовки не могут быть одинаковыми для различных спортивных дисциплин. Наряду с некоторым сходством состав этих средств в каждом конкретном случае должен иметь свою специфику. Это касается и их подбора, и места, которое они занимают в структу- ре тренировочного процесса.

Включение общеподготовительных упражнений в тренировоч- ный процесс обычно способствует его общей эффективности.

338

* 1. Методы спортивной тренировки

В спортивной тренировке под термином метод следует по- нимать способ применения основных средств тренировки и со- вокупность приемов и правил деятельности спортсмена и тре- нера.

В процессе спортивной тренировки используются две большие группы методов: I) общепедагогические, включающие словесные и наглядные методы; 2) практические, включающие метод стро- го регламентированного упражнения, игровой и соревнователь- ный методы.

К словесным методам, применяемым в спортивной трениров- ке, относятся рассказ, объяснение, беседа, анализ, обсуждение и др. Они наиболее часто используются в лаконичной форме, осо- бенно в процессе подготовки квалифицированных спортсменов, чему способствуют специальная терминология, сочетание словес- ных методов с наглядными. Эффективность тренировочного про- цесса во многом зависит от умелого использования указаний, команд, замечаний, словесных оценок и разъяснений.

К наглядным методам, используемым в спортивной практике, относятся: 1) правильный в методическом отношении показ от- дельных упражнений и их элементов, который обычно проводит тренер или квалифицированный спортсмен; 2) демонстрация учебных фильмов, видеозаписи техники двигательных действий занимающихся, тактических схем на макетах игровых площадок и полей и др.; 3) применение простейших ориентиров, которые ограничивают направление движений, преодолеваемое расстоя- ние и др.; 4) применение световых, звуковых и механических лидирующих устройств, в том числе и с программным управле- нием и обратной связью. Эти устройства позволяют спортсмену получить информацию о темпоритмовых, пространственных и динамических характеристиках движений, а иногда и обеспечить не только информацию о движениях и их результатах, но и при- нудительную коррекцию двигательного действия.

К методам строго регламентированного упражнения относятся методы, преимущественно направленные на освоение спортив- ной техники, и методы, направленные преимущественно на вос- питание физических качеств.

Среди методов, *направленных преимущественно на освоение спортивной техники,* выделяют методы разучивания упражнений в целом (целостно-конструктивные) и по частям (расчлененно- конструктивные). Разучивание движения в целом осуществляется при освоении относительно простых упражнений, а также слож- ных движений, разделение которых на части невозможно. Однако при освоении целостного движения внимание спортсменов ак- центируют последовательно на рациональном выполнении отдель- ных элементов целостного двигательного акта.

339

При разучивании более или менее сложных движений, кото- рые можно разделить на относительно самостоятельные части, освоение спортивной техники осуществляется по частям. В даль- нейшем целостное выполнение двигательных действий приведет к интеграции в единое целое ранее освоенных составляющих слож- ного упражнения.

При применении целостно-конструктив но го и расчлененно- конструктивного методов большая роль отводится подводящим и . имитационным упражнениям. В имитационных упражнениях со- храняется общая структура основных упражнений, однако при их выполнении обеспечиваются условия, облегчающие освоение дви- гательных действий.

Среди методов, *направленных преимущественно на совершенство- вание физических качеств,* выделяют две основные группы мето- дов — непрерывные и интервальные. Непрерывные методы харак- теризуются однократным непрерывным выполнением тренировоч- ной работы. Интервальные методы предусматривают выполнение упражнений как с регламентированными паузами, так и с непро- извольными паузами отдыха.

При использовании этих методов упражнения могут выпол няться как в равномерном (стандартном), так и в переменном (вариативном) режиме. При равномерном режиме интенсивность работы является постоянной, при переменном — варьирующей. Интенсивность работы от упражнения к упражнению может воз растать (прогрессирующий вариант) или неоднократно изменяться (варьирующий вариант).

1

Непрерывные методы тренировки, применяемые в условиях равномерной и переменной работы, в основном используются для повышения аэробных возможностей, воспитания специальной вы носливости к работе средней и большой длительности. В качестве примера можно привести греблю на дистанциях 5000 и 10 000 м с постоянной и переменной скоростью, бег на дистанциях *5000 к* 10 000 м как с равномерной, так и с переменной интенсивностью. Указанные упражнения будут способствовать, как правило, по вышению аэробной производительности спортсменов, развитию их выносливости к длительной работе, повышению ее экономич- ■ ности. т

Возможности непрерывных методов тренировки в условиях переменной работы значительно многообразнее. В зависимости от продолжительности частей упражнений, выполняемых с большей или меньшей интенсивностью, особенностей их сочетания, ин- тенсивности работы при выполнении отдельных частей, можно добиться преимущественного воздействия на организм спортсме- на в направлении повышения скоростных возможностей, разви-, тия различных компонентов выносливости, совершенствования частных способностей, определяющих уровень спортивных дости- жений в различных видах спорта.

340

В случае применения варьирующего варианта могут чередо- ваться части упражнения, выполняемые с различной интенсив- ностью или же с различной интенсивностью и изменяющейся продолжительностью. Например, при пробегании на коньках дистанции 8000 м (20 кругов по 400 м) один круг проходится с результатом 45 с, следующий — свободно, с произвольной ско- ростью. Такая тренировочная работа будет способствовать воспи- танию специальной выносливости, становлению соревнователь- ной техники. Прогрессирующий вариант нагрузки связан с по- вышением интенсивности работы по мере выполнения упраж- нения, а нисходящий — с ее снижением. Так, проплывание ди- станции 500 м (первый стометровый отрезок проплывается за 64 с, **а** каждый последующий — на 2 с быстрее, т.е. за 62, 60, 58 и 56 с) является примером применения прогрессирующего варианта. Примером нисходящего варианта является пробегание на лыжах 20 км (4 круга по 5 км) с результатами соответственно 20, 21, 22

**и** 23 мин.

Широко применяются в спортивной практике и **интервальные методы** тренировки (в том числе повторные и комбинированные). Выполнение серии упражнений одинаковой и разной продолжи- тельности с постоянной и переменной интенсивностью и строго регламентированными паузами отдыха является типичным для дан- ных методов. В качестве примеров можно привести типичные се- рии, направленные на совершенствование специальной вынос- ливости: 10x400; 10x1000 м — в беге и беге на коньках, в гребле. Примером варьирующего варианта могут служить серии для со- вершенствования спринтерских качеств в беге: 3x60 м с мак- симальной скоростью, отдых — 3—5 мин, 30 м — с ходу с макси- мальной скоростью, медленный бег — 200 м. Примером прогрес- сирующего варианта являются комплексы, предполагающие пос- ледовательное прохождение отрезков возрастающей длины (про- бегание серии 400 м + 800 м + 1200 м + 2000 м) либо стандартной длины при возрастающей скорости (шестикратное проплывание дистанции 200 м с результатами — 2 мин 14 с; 2 мин 12 с; 2 мин 10

с; 2 мин 08 с; 2 мин 06 с; 2 мин 04 с). Нисходящий вариант пред- полагает обратное сочетание: последовательное выполнение уп- ражнений уменьшающейся длины или выполнение упражнений одной и той же продолжительности с последовательным умень- шением их интенсивности.

В одном комплексе могут также сочетаться прогрессирующий **и**

нисходящий варианты.

Упражнения с использованием интервальных методов могут выполняться в одну или несколько серий.

В режимах непрерывной и интервальной работы на спортивной тренировке используется и круговой метод, направленный на из- бирательное или комплексное совершенствование физических качеств.

341

**Игровой метод** используется в процессе спортивной трениров- ки не только для начального обучения движениям или избира- тельного воздействия на отдельные способности, сколько для ком- плексного совершенствования двигательной деятельности в ус- ложненных условиях. В наибольшей мере он позволяет совершен- ствовать такие качества и способности, как ловкость, находчи- вость, быстрота ориентировки, самостоятельность, инициатива. В руках умелого педагога он служит также весьма действенным методом воспитания коллективизма, товарищества, сознательной дисциплины и других нравственных качеств личности.

Не менее важна его роль как средства активного отдыха, переключения занимающихся на иной вид двигательной актив- ности с целью ускорения и повышения эффективности адаптаци- онных и восстановительных процессов, поддержания ранее дос- тигнутого уровня подготовленности.

Игровой метод чаще всего воплощается в виде различных под- вижных и спортивных игр.

**Соревновательный метод** предполагает специально организован- ную соревновательную деятельность, которая в данном случае вы- ступает в качестве оптимального способа повышения эффектив- ности тренировочного процесса. Применение данного метода свя- зано с высокими требованиями к технико-тактическим, физи- ческим и психическим возможностям спортсмена, вызывает глу- бокие сдвиги в деятельности важнейших систем организма и тем самым стимулирует адаптационные процессы, обеспечивает ин- тегральное совершенствование различных сторон подготовленно- сти спортсмена.

При использовании соревновательного метода следует широко варьировать условия проведения соревнований, с тем чтобы мак- симально приблизить их к тем требованиям, которые в наиболь- шей мере способствуют решению поставленных задач.

Соревнования могут проводиться в усложненных или облег- ченных условиях по сравнению с официальными.

В качестве примеров усложнения условий соревнований можно привести следующие:

— соревнования в условиях среднегорья, жаркого климата, при плохих погодных условиях (сильный встречный ветер в беге на короткие дистанции, в велосипедном спорте и т.п.);

— соревнования в спортивных играх на полях и площадках мень ших размеров, при большей численности игроков в команде со перников;

— проведение серии схваток (в борьбе) или боев (в боксе) с относительно небольшими паузами отдыха против нескольких соперников;

— соревнования в играх и единоборствах с «неудобными» противниками, применяющими непривычные технико-тактичес кие схемы ведения борьбы.

342

Облегчение условии соревнований может быть обеспечено:

* планированием соревнований на дистанциях меньшей протяженности в циклических видах;
* уменьшением продолжительности боев, схваток в едино борствах;
* упрощением соревновательной программы в сложнокоор- динационных видах;
* использованием облегченных снарядов в легкоатлетических метаниях;
* уменьшением высоты *сотки в* волейболе, высоты кольца в баскетболе;
* применением «гандикапа», при котором более слабому уча стнику предоставляется определенное преимущество — он стар тует несколько впереди (или раньше) других участников, получа ет преимущество в заброшенных шайбах или мячах (в спортивных играх) и т.п.

Следует отметить, что все вышеперечисленные методы спортив- ной тренировки применяются в различных сочетаниях. Каждый метод используют не стандартно, а постоянно приспосабливают к конкретным требованиям, обусловленным особенностями спортивной практики. При подборе методов необходимо следить за тем, чтобы они строго соответствовали поставленным задачам, возрастным и половым особенностям спортсменов, их квалифи- кации и подготовленности, общедидактическим принципам, а также специальным принципам спортивной тренировки.

* 1. Принципы спортивной тренировки

Принципы спортивной тренировки представляют собой наи- более важные педагогические правила рационального построения тренировочного процесса, s которых синтезированы научные дан- ные и передовой практический опыт тренерской работы.

Направленность на максимально возможные достижения, углублен- ная специализация и индивидуализация. Если при использовании физических упражнений без спортивных целей реализуется лишь некоторая, непредельно возможная степень достижений, то для спортивной деятельности характерна направленность именно к максимуму. И хотя этот максимум индивидуально различен, зако- номерным является стремление каждого возможно дальше пройти по пути спортивного совершенствования.

Спортивные достижения важны, конечно, не сами по себе, а как конкретные показатели развития способностей и мастерства. Установка на высшие спортивные результаты имеет в этой связи существенное общественно-педагогическое значение, поскольку означает устремленность к высшим рубежам совершенства челове- ка. Такая устремленность стимулируется всей организацией и усло-

343

виями спортивной деятельности, особенно системой спортивных состязаний и прогрессирующих поощрений (от присвоения началь- ного спортивного разряда до золотой медали чемпиона).

Установка на высшие показатели реализуется соответствую- щим построением спортивной тренировки, использованием наи- более действенных средств и методов, углубленной специализа- цией в избранном виде спорта. Направленность к максимуму обусловливает так или иначе все отличительные черты спортив- ной тренировки — повышенный уровень нагрузок, особую сис- тему чередования нагрузок и отдыха, ярко выраженную циклич- ность *и* т.д.

Данная закономерность спортивной тренировки проявляется по-разному в зависимости от этапов многолетнего спортивного совершенствования. На первых этапах, когда занятия спортом проводятся в основном по типу общей подготовки, тренировоч- ный процесс не имеет ярко выраженных черт спортивной специ- ализации — установка на высшие достижения носит характер даль- ней перспективы. По мере возрастного формирования организма и повышения уровня тренированности эта установка реализуется в полной мере до тех пор, пока не начнут действовать ограничи- вающие возрастные и другие факторы. Таким образом, общий принцип прогрессирования приобретает в области спортивной подготовки особое содержание. Его нужно понимать как требова- ние обеспечить максимально возможную степень совершенство- вания в определенном виде спорта. А это означает необходимость углубленной специализации.

Спортивная специализация характеризуется таким распреде- лением времени и усилий в процессе спортивной деятельности, которое наиболее благоприятно для совершенствования в избран- ном виде спорта, но не является таковым для других видов спорта. В связи с этим при построении спортивной тренировки чрезвы- чайно важен учет индивидуальных особенностей. Узкая специали- зация, проводимая в соответствии с индивидуальными склонно- стями взрослого спортсмена, дает возможность наиболее полно выявить его одаренность в области спорта и удовлетворить спортив- ные интересы. Напротив, ошибочный, не отвечающий индиви- дуальным качествам спортсмена выбор специализации, а в неко- торых видах спорта и определенного амплуа в команде в значи- тельной мере сводит на нет усилия спортсмена и тренера.

Принцип индивидуализации требует построения и проведения тренировки спортсменов с учетом их возрастных особенностей, способностей, уровня подготовленности.

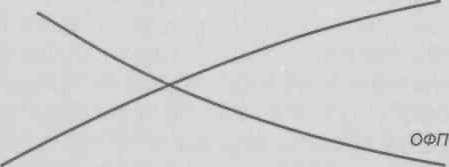
Единство общей и специальной подготовки. Спортивная специализа- ция не исключает всестороннего развития спортсмена. Напротив, наиболее значительный прогресс в избранном виде спорта возмо- жен лишь на основе разностороннего развития физических и духов- ных способностей, общего подъема функциональных возможностей

344

организма. В этом убеждает весь опыт спортивной практики,

*100 СФП*

а также многочисленные данные научных исследо-



*Спортивная квалификация*

*во*

ваний. *60*

Зависимость спортивных достижений от

разностороннего развития, в

том числе и ин- *Новички Ш разряд II разряд I разряд МС МСМК*

теллектуального, объяс- Рис. 31. Примерное соотношение средств об- няется двумя основными щей и специальной физической подготовки в причинами: во-первых, процессе многолетней тренировки спортсменов единством орга-

низма — органической взаимосвязью его органов, систем и функ-

ций в процессе деятельности и развития; во-вторых, взаимодей- ствиями различных двигательных навыков и умений. Чем шире круг двигательных умений и навыков, освоенных спортсменом, тем бла- гоприятнее предпосылки для образования новых форм двигатель- ной деятельности и совершенствования освоенных ранее.

Объективные закономерности спортивного совершенствования требуют, чтобы спортивная тренировка, являясь глубоко специа- лизированным процессом, вела бы в то же время к всестороннему развитию. В соответствии с этим в спортивной тренировке нераз- рывно сочетаются общая и специальная подготовка.

Единство общей и специальной подготовки спортсмена озна- чает, что ни одну из этих сторон нельзя исключить из тренировки без ущерба для роста спортивных достижений и конечных целей использования спорта как средства воспитания. Единство общей и специальной подготовки заключается также во взаимной зави- симости их содержания: содержание общей физической подго- товки определяется с учетом особенностей избранного вида спорта, а содержание специальной подготовки зависит от тех предпосы- лок, которые создаются общей подготовкой.

Для различных периодов многолетней и круглогодичной тре- нировки характерен неодинаковый удельный вес общей и специ- альной подготовки (рис. 31).

Оптимальное соотношение общей и специальной подготовки не остается постоянным, а закономерно изменяется на различных стадиях спортивного совершенствования.

Непрерывность тренировочного процесса. Этот принцип характе- ризуется следующими основными положениями:

1. спортивная тренировка строится как круглогодичный и много летний процесс, гарзнтируюший наибольший кумулятивный эф фект в направлении спортивной специализации;
2. воздействие каждого последующего тренировочного занятия как бы «наслаивается» на «следы» предыдущего, закрепляя и углубляя их;

345

1. интервал отдыха между занятиями выдерживается в преде- лах, гарантирующих общую тенденцию восстановления и повы- шения работоспособности, причем в рамках тренировочных мезо- и микроциклов при определенных условиях допускается проведе- ние занятий на фоне частичного недовосстановления, в силу чего создается уплотненный режим нагрузок и отдыха.

**1**

Необходимо стремиться так строить тренировочный процесс, чтобы в наибольшей степени обеспечить возможную в данных конкретных условиях преемственность положительного эффекта тренировочных занятий, исключить неоправданные перерывы между ними и свести к минимуму регресс тренированности. В этом заключается основная суть принципа непрерывности спортивной тренировки. Принципиальный методический смысл этого поло- жения заключается в требовании не допускать излишне длительных интервалов между тренировочными занятиями, обеспечивать пре- емственность между ними и тем самым создавать условия для прогрессирующих достижений.

Гетерохронность (неодновременность) восстановления различ- ных функциональных возможностей организма после тренировоч- ных нагрузок и гетерохронность адаптационных процессов позво- ляют в принципе тренироваться ежедневно и не один раз в день без каких-либо явлений переутомления и перетренировки. Непре- рывность тренировочного процесса связана со степенью и про- должительностью воздействия отдельных упражнений, отдельных тренировочных занятий или соревнований, а также отдельных циклов подготовки на состояние работоспособности спортсмена.

Эффект этих воздействий непостоянен и зависит от продолжитель- ности нагрузки и ее направленности, а также величины.

В связи с этим различают ближний тренировочный эффект (БТЭ), следовой тренировочный эффект (СТЭ) и кумуля - тивный тренировочный эффект (К.ТЭ).

БТЭ характеризуется процессами, происходящими в организ- ме непосредственно при выполнении упражнений, и теми изме- нениями функционального состояния, которые возникают в кон- це упражнения или занятия. СТЭ является последствием выполне- ния упражнения, с одной стороны, и ответным реагированием систем организма на данное упражнение или занятие — с другой.

По окончании упражнения или занятия в период последующе- го отдыха начинается следовой процесс, представляющий собой фазу относительной нормализации функционального состояния организма и его работоспособности. В зависимости от начала по- вторной нагрузки организм может находиться в состоянии недо- восстановления, возвращения к исходной работоспособности или в состоянии суперкомпенсации, т.е. более высокой работоспособ- ности, чем исходная.

При регулярной тренировке следовые эффекты каждого трени- ровочного занятия или соревнования, постоянно наклады ваяе\*!,

346

друг на друга, суммируются, в результате чего возникает кумуля- тивный тренировочный эффект, который не сводится к эффек- там отдельных упражнений или занятий, а представляет собой производное от совокупности различных следовых эффектов и приводит к существенным адаптационным (приспособительным) изменениям в состоянии организма спортсмена, увеличению его функциональных возможностей и спортивной работоспособности. Однако такие положительные изменения в состоянии подготов- ленности возможны при правильном построении спортивной тре- нировки и через достаточно продолжительное время. Таким обра- зом взаимодействия БТЭ, СТЭ и КТЭ и обеспечивают непрерыв- ность процесса спортивной тренировки.

Единство постепенности и предельности в наращивании трениро- вочных нагрузок. Увеличение функциональных возможностей орга- низма закономерно зависит от предъявляемых тренировочных и соревновательных нагрузок. Каждый новый шаг на пути к спортив- ным достижениям означает и новый уровень тренировочных на- грузок. Постепенно и неуклонно возрастают как физические на- грузки, так и требования к технической, тактической и психи- ческой подготовленности спортсмена, что выражается в последо- вательном выполнении им таких заданий, какие мобилизуют его на освоение все более сложных и совершенных навыков, умений, на все более высокие проявления физических и духовных сил. Для динамики нагрузок в процессе тренировки характерно, что они возрастают постепенно и в то же время с тенденцией к предельно возможным. Понятие «максимальная нагрузка» неверно было бы всегда отождествлять с понятием «нагрузка до отказа», до полно- го утомления. Правильно будет сказать, что это нагрузка, которая находится на границе наличных функциональных способностей организма, но ни в коем случае не выходит за границы его при- способительных возможностей.

В динамике тренировочных нагрузок органически сочетаются две, на первый взгляд несовместимые черты — постепенность и

«перерывы постепенности», т.е. своего рода «скачки» нагрузки, когда она периодически возрастает до максимальных значений. Постепенность и «скачкообразность» взаимообусловлены в про- цессе тренировки. Максимум нагрузки всегда устанавливается соответственно наличным возможностям организма на данном этапе его развития. По мере расширения функциональных и при- способительных возможностей организма спортсмена в ре- зультате тренировки максимум нагрузки будет постепенно воз- растать.

Постепенное и максимальное увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок обусловливает прогресс спортивных достижений. Это обеспечивается неуклонным повышением объема и интенсивности тренировочных нагрузок, постепенным усложне- нием требований, предъяшшемых к подготовке спортсмена. Все это

347

выражается в последовательном выполнении спортсменом та! заданий, которые позволяют ему овладеть все более сложными совершенными умениями и двигательными навыками.

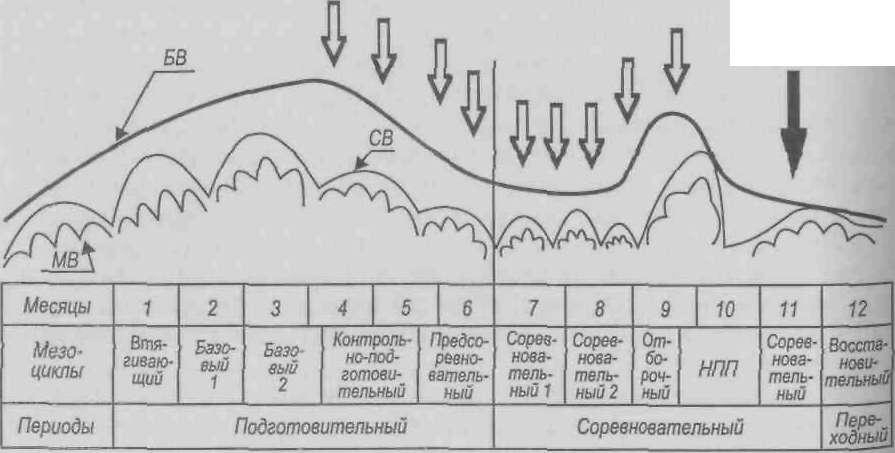
Постепенность в тренировке должна соответствовать возмож- ностям и уровню подготовленности спортсмена, особенно юно- го, обеспечивая неуклонный поступательный рост его спортив- ных достижений.

*Волнообразностъ динамики нагрузок.* Прогрессирующее повыше- ние *тренировочных нагрузок на определенных этапах вступает в* противоречие с ходом приспособительных изменений в организ- ме спортсмена. Это вызывает необходимость наряду с отдыхом вре- менно снижать нагрузки, что обеспечивает необходимые биоло- гические перестройки в организме спортсмена. Поэтому динами- ка тренировочных нагрузок не может иметь вид прямой линии — она приобретает волнообразный характер. Волнообразные изме- нения нагрузки характерны как для относительно небольших от- резков учебно-тренировочного процесса, так и для этапов и пе- риодов годичного цикла тренировки.

Волнообразные колебания свойственны как динамике объема, так и динамике интенсивности нагрузок, причем максимальные значения тех и других параметров в большинстве случаев не со- впадают. В *настоящее время можно представить ориентировочную* схему общих тенденций нагрузок в различных фазах, этапах и пе- риодах тренировочного процесса.

Согласно этой схеме выделяются «волны» следующих масшта- бов (рис. 32):

— малые, характеризующие динамику нагрузок в микроцик- лах, которые охватывают несколько дней;

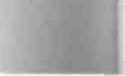


*Главные соревнования*

Рис. 32. Условная схема волн динамики объема нагрузок: *БВ*

*—* большая волна; *СВ —* средняя волна; *MB* — малая волна

348



—средние, выражающие общую тенденцию нагрузок несколь ких малых «волн» в пределах мезоциклов (средних циклов) тре нировок;

—большие, характеризующие общую тенденцию средних «волн» в период больших циклов тренировки.

Искусство строить спортивную тренировку в немалой степени состоит именно в том, чтобы правильно соразмерить все эти «вол- ны» друг с другом, т.е. обеспечить необходимое соответствие меж- ду динамикой нагрузок в микроциклах и более общими тенден- циями тренировочного процесса, характерными для тех или иных его этапов и периодов.

Неизбежность волнообразных колебаний нагрузки объясняется комплексом взаимосвязанных причин. Наиболее существенные из них следующие:

—фазовость и гетерохронность процессов восстановления и адап тации в ходе тренировки;

* периодические колебания дееспособности организма, обусловленные его естественными биоритмами и общими факто рами среды;
* взаимодействие объема и интенсивности нагрузки, в силу которых эти ее стороны изменяются в определенные фазы трени ровочного процесса как разнонаправленно, так и *одионаправленно.*

Продолжительность и степень изменения отдельных парамет- ров нагрузки в различных фазах ее волнообразных колебаний за- висит от:

* абсолютной величины нагрузок;
* уровня и темпов развития тренированности спортсмена;
* особенностей вида спорта;
* этапов и периодов тренировки.

На этапах, непосредственно предшествующих основным сорев- нованиям, волнообразное изменение нагрузок обусловлено в пер- вую очередь закономерностями «запаздывающей трансформации» кумулятивного эффекта тренировки. Внешне феномен запаздыва- ющей трансформации проявляется в том, что пики спортивных результатов как бы *отстают во* времени *от пиков* объема трениро- вочных нагрузок: ускорение роста результата наблюдается не в тот момент, когда объем нагрузок достигает особенно значитель- ных величин, а после того как он стабилизировался или снизился. Отсюда в процессе подготовки к соревнованиям на первый план выдвигается проблема регулирования динамики нагрузки с таким расчетом, чтобы их общий эффект трансформировался в спортив- ный результат в намеченные сроки.

Из логики соотношений параметров объема и интенсивности нагрузок можно вывести следующие правила, касающиеся их ди- намики в тренировке:

* чем меньше частота и интенсивность тренировочных заня тий, тем продолжительнее может быть фаза (этап) неуклонного

349

нарастания нагрузок, но степень их прироста каждый раз незна- чительна;

* чем плотнее режим нагрузок и отдыха в тренировке и чем выше общая интенсивность нагрузок, тем короче периоды волно образных колебаний в их динамике, тем чаще появляются в ней

«волны»;

* на этапах особенно значительного увеличения суммарного объема нагрузок (что бывает необходимо для обеспечения долго временных адаптации морфофункционального характера) доля нагрузок высокой интенсивности и степень ее увеличения лими тированы тем больше, чем значительнее возрастает суммарный объем нагрузок, и наоборот;

**i**

* на этапах особенно значительного увеличения суммарной интенсивности нагрузок (что необходимо для ускорения темпов развития специальной тренированности) их общий объем лими тирован тем больше, чем значительнее возрастают относительная и абсолютная интенсивность.

**Цикличность тренировочного процесса.** Характеризуется частич- ной повторяемостью упражнений, занятий, этапов и целых пери- одов в рамках определенных циклов. Циклы тренировки — наибо- лее общие формы ее структурной организации (см. главу 19).

Каждый очередной цикл является частичным повторением предыдущего и одновременно выражает тенденции развития тре- нировочного процесса, т.е. отличается от предыдущего обновлен- ным содержанием, частичным изменением состава средств и ме- тодов, возрастанием тренировочных нагрузок и т.д. От того, на- сколько рационально сочетаются при построении тренировки ее повторяющиеся и динамические черты, в решающей мере зави- сит ее эффективность.

В форме циклов строится весь тренировочный процесс — от его элементарных звеньев до этапов многолетней тренировки.

**I**

В зависимости от масштабов времени, в пределах которых стро- ится тренировочный процесс, различают микро-, мезо-, макро- циклы (см. главу 19). Все они составляют неотъемлемую систему рационального построения тренировочного процесса.

Руководствоваться данным принципом — это значит:

1. строя тренировку, исходить из необходимости системати ческого повторения *основных элементов ее* содержания и вместе I с тем последовательно изменять тренировочные задания в соот ветствии с логикой чередования фаз, этапов и периодов трениро вочного процесса;
2. решая проблемы целесообразного использования средств и методов тренировки, находить им соответствующее место в струк туре тренировочных циклов (ибо любые тренировочные упражне ния, средства и методы, как бы они ни были хороши сами по себе, теряют эффективность, если они применены не вовремя, не к ме сту, без учета особенностей фаз, этапов и периодов тренировки);

350

1. нормировать и регулировать тренировочные нагрузки применительно к закономерностям смены фаз, этапов и перио дов тренировки (уже было показано, что волнообразные измене ния в динамике тренировочных нагрузок находятся в определен ном соответствии с тренировочными циклами различной продол жительности — микро-, мезо- и макроциклами);
2. рассматривать любой фрагмент тренировочного процесса в его взаимосвязи с более крупными и менее крупными формами циклической структуры тренировки, учитывая, что структура микроциклов, например, во многом определяется их местом в структуре средних циклов, а структура средних циклов обусловле на, с одной стороны, особенностями составляющих их микро циклов, а с другой — местом в структуре макроцикла и т.д.;
3. при построении различных циклов тренировки следует учи тывать как естественные биологические ритмы организма, так и связанные с природными явлениями и некоторые другие, полу чившие распространение в последние годы.

В этих требованиях выражен обший смысл цикличности. Более конкретное его содержание раскрывается при детальном анализе структурных основ построения тренировочного процесса в главе 19

«Построение процесса спортивной подготовки».

Единство и взаимосвязь структуры соревновательной деятельно- сти и структуры подготовленности спортсмена. В основе данного прин- ципа лежат закономерности, отражающие структуру, взаимосвязь и взаимообусловленность соревновательной и тренировочной де- ятельности спортсмена.

Рациональное построение процесса тренировки предполагает его строгую направленность на формирование оптимальной струк- туры соревновательной деятельности, обеспечивающей эффектив- ное осуществление соревновательной борьбы.

Этим принципом особо следует руководствоваться при созда- нии системы поэтапного управления, разработке перспективной программы на относительно длительный период спортивной под- готовки.

Возрастная адекватность многолетней спортивной деятельности. Сущность этого принципа состоит в том, чтобы в процессе мно- голетней тренировки учитывалась динамика возрастного развития спортсмена, позволяющая эффективно воздействовать на возрас- тную динамику способностей, проявляемых в спорте, в направ- лении, ведущем к спортивному совершенствованию и в то же время не вступающем в противоречие с закономерностями онтогенеза организма человека.

В детско-юношеском возрасте, когда происходит формирова- ние и созревание организма, эффект тренировки существенно зависит от учета особо чувствительных (сенситивных) периодов, которые характеризуются более высокими, чем в иные периоды, темпами развития способностей.

351

В юношеском возрасте, до полного возрастного созревания основополагающим в тренировке должны быть общая физичес- кая подготовка, формирование у каждого спортсмена всего ком- плекса физических способностей (силы, быстроты, выносливо- сти и др.).

Многолетний тренировочный процесс следует строить, ори- ентируясь на оптимальные возрастные периоды, в границах кото- рых спортсмены добиваются высших спортивных достижений.

* 1. Основные стороны спортивной тренировки
     1. Спортивно-техническая подготовка

Под технической подготовкой следует понимать степень освое- ния спортсменом системы движений (техники вида спорта), со- ответствующей особенностям данной спортивной дисциплины и направленной на достижение высоких спортивных результатов.

Основной задачей технической подготовки спортсмена явля- ется обучение его основам техники соревновательной деятельно- сти или упражнений, служащих средствами тренировки, а также совершенствование избранных для предмета состязания форм спортивной техники.

В процессе спортивно-технической подготовки необходимо до- биться от спортсмена, чтобы его техника отвечала следующим требованиям.

* 1. *Результативность техники* обусловливается ее эффективно- \_ стью, стабильностью, вариативностью, экономичностью, мини- *Щ* мальной тактической информативностью для соперника.
  2. *Эффективность техники* определяется ее соответствием решаемым задачам и высоким конечным результатам, соответ ствием уровню физической, технической, психической подготов ленности.
  3. *Стабильность техники* связана с ее помехоустойчивостью, независимостью от условий, функционального состояния спорт смена.

Современная тренировочная и особенно соревновательная деятельность характеризуются большим количеством сбивающих факторов. К ним относятся активное противодействие соперни- ков, прогрессирующее утомление, непривычная манера судейства, ■ непривычное место соревнований, оборудование, недоброжела- *\* тельное поведение болельщиков и др. Способность спортсмена к ' выполнению эффективных приемов и действий в сложных усло- виях является основным показателем стабильности и во многое определяет уровень технической подготовленности в целом.

* 1. *Вариативность техники* определяется способностью спорт»' смена к оперативной коррекции двигательных действий в зависим,

352

мости от условий соревновательной борьбы. Опыт показывает, что стремление спортсменов сохранить временные, динамические и пространственные характеристики движений в любых условиях со- ревновательной борьбы к успеху не приводит. Например, в цик- лических видах спорта стремление сохранить стабильные характе- ристики движений до конца дистанции приводит к значительно- му снижению скорости. Вместе с тем компенсаторные изменения спортивной техники, вызванные прогрессирующим утомлением, позволяют спортсменам сохранить или даже несколько увеличить скорость на финише.

Еще большее значение вариативность техники имеет в видах спорта с постоянно меняющимися ситуациями, острым лимитом времени для выполнения двигательных действий, активным про- тиводействием соперников и т.п. (единоборства, игры, парусный спорт и др.).

1. *Экономичность техники* характеризуется рациональным использованием энергии при выполнении приемов и действий, целесообразным использованием времени и пространства. При про чих равных условиях лучшим является тот вариант двигательных действий, который сопровождается минимальными энерготрата ми, наименьшим напряжением психических возможностей спорт смена.

В спортивных играх, единоборствах, сложно-координационных видах спорта важным показателем экономичности является спо- собность спортсменов к выполнению эффективных действий при их небольшой амплитуде и минимальном времени, необходимом для выполнения.

1. *Минимальная тактическая информативность техники для* соперников является важным показателем результативности в спортивных играх и единоборствах. Совершенной здесь может быть только та техника, которая позволяет маскировать тактические за мыслы и действовать неожиданно. Поэтому высокий уровень техни ческой подготовленности предусматривает наличие способности спортсмена к выполнению таких движений, которые, с одной сто роны, достаточно эффективны для достижения цели, а с другой — не имеют четко выраженных информативных деталей, демаскирую щих тактический замысел спортсмена (В.Н.Платонов, 1987).

Условно различают общую техническую и специальную спортив- но-техническую подготовку. Задачи обшей технической подготов- ки заключаются в расширении фонда двигательных умений и на- выков (школы движений), а также в воспитании двигательно-ко- ординационных способностей, которые содействуют техническо- му совершенствованию в избранном виде спорта.

Основной задачей в специальной спортивно-технической под- готовке является формирование таких умений и навыков выпол- нения соревновательных действий, которые позволяют спортсме- ну с наибольшей эффективностью использовать свои возможнос-

1. Ж. К. Холодов 353

ти в соревнованиях и обеспечивают прогресс технического мас- терства в процессе занятий спортом.

Средствами технической подготовки являются общеподго- товительные, специально подготовительные и соревновательные упражнения, которые должны отвечать следующилг требованиям.

1. Упражнения, направленные на формирование соревнова тельных действий по частям, не должны отличаться *по* главным структурным признакам от воспроизводимых частей соревнова тельного упражнения.
2. Порядок формирования или перестройки фаз соревнователь ного упражнения зависит как от особенностей структуры, так и от подготовленности спортсмена, в том числе от имеющегося у него двигательного опыта. Чем сложнее соревновательная комби нация и отдельные элементы, которые войдут в нее, тем труднее затем собрать все расчлененные упражнения и сформировать не обходимый ритм всего соревновательного действия в целом.

В пределах выполняемых фаз необходимо сформировать и уточ- нить двигательные задачи, положения тела (исходные, конечные), взаиморасположение звеньев тела, а затем способ перехода из начального в конечное положение.

1. Независимо от того, разучивается ли действие преимуще ственно сразу в целом или по частям, спортсмен должен на пер вом этапе научиться контролировать и корректировать движения (сначала зрительно, затем без участия зрения), для чего необхо димо знать главные «контрольные точки» в каждой фазе (положе ния и взаимоположения звеньев двигательного аппарата).
2. Закреплять навыки расчлененного выполнения соревнова тельного упражнения целесообразно, если не возникает серьез ных препятствий для объединения частей в целое. Это зависит от того, насколько органически они связаны друг с другом. Напри мер, в гимнастических комбинациях опасность чрезмерного зак репления этих элементов как отдельных навыков сравнительно невелика, а при вычленении фаз прыжков, метаний — гораздо больше.
3. Успешная реализация задач по формированию новой тех ники соревновательных действий и преобразованию старых навы ков на первом этапе (этапе начального разучивания) определяет ся использованием методических подходов и приемов, облегчаю щих технически верное выполнение упражнения, особенно когда они отличаются координационной сложностью *и* связаны с пре дельными усилиями скоростно-силового характера.

Кроме приемов расчленения упражнения на части и прямой физической помощи тренера применяются:

1. технические средства: а) средства формирования и уточне- ния представлений о движениях в сознании занимающихся; б) сред- ства, вводящие и обстановку обучения (различного рода ориенти- ры); в) средства срочной и сверхсрочной информации о выпол-

354

няемых движениях; г) тренажеры, применяемые для обучения движениям; д) тренажеры для совершенствования двигательных дей- ствий и развития специальных двигательных качеств; е) средства, обеспечивающие страховку;

1. облегченные тренировочные снаряды и специальное обору- дование: подвесные лонжи, подкидные мостики для прыжков, батуты, наклонные дорожки, беговые, гребные и плавательные тредбаны.

В процессе технической подготовки спортсмена осуществляет- ся большая, кропотливая работа по усвоению знаний, формиро- ванию двигательных умений и навыков.

Двигательное умение — это способность выполнять двигатель- ные действия на основе определенных знаний о его технике, нали- чия соответствующих двигательных предпосылок при значитель- ной концентрации внимания занимающихся построить заданную схему движений. В процессе становления двигательных умений про- исходит поиск оптимального варианта движения при ведущей роли сознания. Многократное повторение двигательных действий при- водит к постепенной автоматизации движений и двигательное уме- ние переходит в навык, характеризующийся такой степенью вла- дения техникой, при которой управление движениями происходит автоматизированно, а действия отличаются высокой надежностью.

В процессе спортивной тренировки двигательные умения несут вспомогательную функцию. Она может проявляться в двух случаях:

1. когда необходимо освоить подводящие упражнения для последующего разучивания более сложных двигательных действий;
2. когда необходимо добиться простого освоения техники соот ветствующих двигательных действий, формирование умений яв ляется предпосылкой для последующего формирования двигатель ных навыков.

Формируемые двигательные навыки стабилизируются тогда, когда система необходимых воздействия воспроизводится часто и относительно стереотипно. Основные положения стабилиза - ции спо рти вных на выков след ующие.

1. Стабилизация навыка происходит тем легче, чем стандарт- нее в процессе повторного выполнения действия воспроизводятся его закрепляемые черты. Отсюда следует правило: вначале зак- репления навыков целостного выполнения действий следует по возможности исключать факторы, способные вызывать отклоне- ния от оптимальных параметров техники движения (затрудняю- щие условия внешней среды, утомление, психическая напряжен- ность) и создавать условия, уменьшающие вероятность таких от- клонений путем регулирования нагрузок и отдыха, распределе- ния упражнений в структуре занятий, способствующих закрепле- нию навыков, использования соответствующих технических средств, тренажеров, лидирующих устройств, стандартизации ус- ловий внешней среды.

355

1. Обеспечение положительного характера стабилизации, т.е. чтобы все усилия, которые направлены на стабилизацию навы ков, не теряли смысла, если при этом закрепляются ошибки. По этому стандартность упражнений относительна: повторять их сле дует без ошибок и с точностью закрепляемых параметров движе ния. На этапе стабилизации и на всех других этапах техническую подготовку необходимо сочетать с воспитанием способности точ но регулировать и определять пространственные, временные и динамические параметры движения, рационально чередовать мы шечные напряжения и расслабления, управлять переменными моментами действия в целом.
2. Закреплять навыки соревновательных действий целесообраз но в той мере, в какой это придает им необходимую стабиль ность, но не превращает в стереотипы и согласуется с общей тен денцией развития тренированности на данном этале большого (годичного) цикла тренировки.
3. В процессе закрепления сформированных навыков соревно вательных действий все параметры упражнений, обеспечивающие стабилизацию, должны постепенно приближаться к целевым, к достижению, намеченному в данном цикле тренировки. При этом в скоросгно-скловых видах спорта на первый *план* выдвигается проблема стабилизации навыков в условиях всевозрастающих про явлений скоростно-силовых качеств. Применяют ярием «яозон- ного освоения интенсивности». Так, если на первом этапе упраж нения без отягощений выполнялись в основном с интенсивнос тью, не превышающей 90%, то на этапе стабилизации интенсив ность значительной части этих упражнений смещается вначале в зону 90—93%, а затем и в более близкую к соревновательной. При закреплении навыков в видах спорта, не требующих предельных проявлений скоростно-силовых способностей, можно сразу же обеспечивать стабилизацию главных черт техники движений при менительно к целевому уровню по интенсивности.

Надежность спортивной техники зависит от возможности из- менять сформированные навыки соответственно меняющимся ус- ловиям состязаний, а следовательно, и от вариативности навыка. Однако стабильность и динамичность навыка представляют собой не только противоположные, но и взаимообусловленные свой- ства. Их взаимосвязь проявляется в том, что заданные кинемати- ческие параметры действия могут оставаться одними и теми же при его выполнении в различных условиях.

Целесообразная вариативность техники соревновательных дей- ствий характеризуется их оправданной изменчивостью, которая одинакова в условиях соревнований и способствует сохранению результативности действий. Она допускает отклонения от закреп- ленных форм движений, но не больше, чем это необходимо для достижения соревновательной цели. Степень вариативности в раз- личных видах спорта неодинакова. Одна из основных задач техни-

356 **I**

ческой подготовки спортсмена при совершенствовании закреплен- ных навыков состоит в том, чтобы обеспечить вариативность, со- ответствующую особенностям вида спорта. Это достигается путем направленного варьирования отдельных характеристик, фаз, форм упражнения, а также внешних условий их выполнения. Исходная основа различных приемов варьирования заключается в сочетании постоянной установки на результативность соревновательных дей- ствий и целесообразно изменяемых оперативных установок в тре- нировке. Наиболее широкий диапазон направленных вариаций ус- тановок характерен для видов спорта с нестандартным составом действий, непрерывно меняющимся по ходу изменения соревно- вательных ситуаций (спортивные игры, единоборства). В футболе, например, эффективность соревновательных действий зависит от того, насколько широко используются в тренировке упражнения с установками на быстроту, стабильность, высоту траектории (поле- та) мяча, точность, дальность удара и т.д.

Наряду со стабильностью и вариативностью навыков необходи- ма также их надежность. Она определяется психической устойчиво- стью, специальной выносливостью, высокой степенью координа- ции и других способностей спортсмена. Надежность действий спорт- смена в соревнованиях есть комплексный результат совершенство- вания его навыков и способностей, гарантирующий высокую эф- фективность действий вопреки возникающим внешним и внут- ренним сбивающим факторам (помехоустойчивость) (рис. 33).

Основными путями и условиями повышения сформированных навыков помехоустойчивости являются следующие.

1. *Адаптация навыков к условиям предельных проявлений физиче- ских качеств в тренировке.*

Техническая подготовка спортсмена в этих условиях органи- чески сливается с его специальной физической подготовкой. Глав- ными адаптирующими факторами при этом являются объем и ин- тенсивность специфических тренировочных нагрузок, приближен- ных к соревновательным и превышающих их. Соотношение числа упражнений, выполняемых с околопредельной и предельной ин- тенсивностью, должно изменяться в сторону постепенного уве- личения (особенно в скоростно-силовых видах спорта).

Надежность спортивной техники в видах спорта, требующих пре- дельных проявлений выносливости, зависит от степени устойчиво- сти навыков в условиях утомления. Поэтому задача упрочения на- выков выполнения соревновательных действий решается в един- стве с задачами воспитания специальной выносливости. Одним из основных методических направлений при этом является расшире- ние объема упражнений, выполняемых с целевой интенсивностью и сопряженных с нарастанием утомления по ходу работы. В видах спорта ациклического характера увеличиваются число повторений соревновательного упражнения, моторная плотность занятий. Сте- пень утомления следует лимитировать так, чтобы оно не допускало

357

OO Гсбивающие факторы]

IS

Экзогенные (внешние) 1

**l**

------**\_— ^- .—А**

^Эндогенные (внутренние)

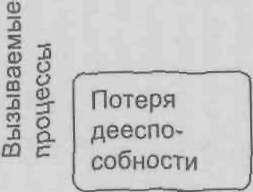
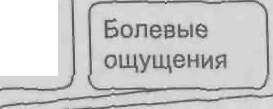
3 I

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Жесткая | Ситуацион- | Климати- | Ответст- | Интенсивная | Травмы, | Астени- |
| манера | ная неожи- | ческие | венность | работа | болевые | ческие |
| ведения | данность | условия | соревно- | мышц | ощущения | эмоции |
| боя, прессинг |  |  | вания |  |  | (вялость) |

I <D

**II**

Нарушение гомеостаза (устойчи-



Психическое перевоз- буждение

Утомление, гипоксия (недостаток кислорода)

Неуве- ренность, страх перед соперником

Жесткий

лимит времени для решения

Возможный исход помех

вости

физиоло- гической функции)

Дискоординация движений, нарушение функциональной устойчивости, снижение целевой точности

Рис. 33. Характер сбивающих факторов и причины возникающих нарушений, вызываемые ими процессы (А.В.Ивойлов, 1986)

существенных отклонении от заданных оптимальных параметров движений. Утомление, если оно не чрезмерно, не только не разру- шает прочно закрепленные навыки, но и может способствовать совершенствованию координации движений.

1. *Моделирование соревновательных напряженных ситуаций и введение дополнительных трудностей.*

Устойчивость навыков обеспечивается путем взаимодействия технической и специально психической подготовки. С началом стабилизации навыка необходимо исключать приемы, облегчаю- щие выполнение упражнений, и вводить отдельные трудности, усложняющие задачи управления движениями (усложнять про- странственные и временные условия, ограничивать зрительный самоконтроль, использовать отягощения). С приближением сорев- нований нужно моделировать *и* тренировке соревновательные ситу- ации, отличающиеся высокой психической напряженностью, что способствует повышению степени надежности навыков, исполь- зуя при этом методы контроля и коррекции возникающих оши- бок, а также методы специальной психической подготовки, мо- билизующие спортсмена на преодоление трудностей.

Систематическое участие в тренировочных соревнованиях в качестве фактора закрепления и совершенствования новых форм спортивной техники целесообразно использовать после обеспече- ния первоначальной стабилизации сформированных навыков.

Освоение новых форм и вариантов техники, их закрепление и совершенствование происходят в зависимости от закономерностей приобретения, сохранения и дальнейшего развития спортивной формы в рамках больших циклов тренировки (годичных или полу- годичных). Этапы технической подготовки должны соответствовать общей структуре. В каждом большом цикле у прогрессирующего спортсмена можно выделить три этапа технической подготовки:

1. *й этап* совпадает с первой половиной подготовительного пе- риода больших тренировочных циклов, когда вся подготовка спорт- смена подчинена необходимости становления спортивной формы. Это этап создания модели новой техники соревновательных дви- жений (ее улучшения, практического освоения, разучивания от- дельных элементов, входящих в состав соревновательных действий) и формирования их общей координационной основы;
2. *й этап.* На этом этапе техническая подготовка направлена на углубленное освоение и закрепление целостных *навыков* сорев- новательных действий как компонентов спортивной формы. Он охватывает *значительную часть* второй половины подготовитель- ного периода больших тренировочных циклов (специально подго- товительный, предсоревновательный этапы);
3. *й э/nan.* Техническая подготовка строится в рамках непосред- ственной предсоревновательной подготовки и направлена на совершенствование приобретенных навыков, моделирование со- ревновательных программ, увеличение диапазона их целесообраз-

359

**Двигательные ошибки**

Навыковая бедность

Из-за двига- тельной недоста- точности

Психогенные

Из-за необычности

условий

Особенности

внешних физических условий

|  |
| --- |
| Недоста- точность физических качеств |
|  |
| Координаци- онная недо- статочность |
|  |
| Особенности телосложения |

|  |  |
| --- | --- |
| Из-за дефекта обучения | |
|  |  |
| — | Обучение ошибочной технике вь/лолнения |
|  |
| Методические ошибки  обучения |
| Перенос неадекватного навыка |
| Неудовлетво- рительный  контроль навыка |



**I** Рис, 34. Состав ошибок, возникающих в процессе тех

|  |
| --- |
| Неудовлетво- рительный  контроль |
|  |
| Психологи-  ческие воздей- ствия внешних условий |
|  |
| Неуверен- ность, опасе- ния, страх |
|  |
| Эмоциональ- ная напря-  женность и психическое утомление |

|  |
| --- |
| Особенности партнера или противника |
|  |
| Особенности регламентации деятельности |
|  |
| Дефекты  психологиче- ской двига- тельной установки |
| нической подгот |

овки

|  |
| --- |
| Спонтанные |
|  |
| Вызванные внешними случайными факторами |
|  |
| Вызванные совпадением внешних и внутренних случайных  факторов |
|  |
| Несистемати- ческие, неяс- ного происхо- ждения |

ной вариативности и степени надежности применительно к усло - виям основных соревнований. Этот этап начинается с завершаю - щей части подготовительного периода и распространяется на со - ревновательный период.

В процессе обучения движениям и совершенствования техники их выполнения постоянно возникают ошибки (рис. 34). Их свое - временное выявление и установление причин возникновения в значительной мере обусловливает эффективность процесса т ех- нического совершенствования.

Одним из важнейших методических условий совершенствова - ния технического мастерства являются взаимосвязь и взаимозави - симость структуры движений и уровня развития физических ка - честв. Соответствие уровня физической подготовленности спорт- смена уровню владения его спортивной техникой — важнейшее положение методики технической подготовки в спорте.

На эффективность спортивно-технической подготовки влияют уровень предварительной подготовленности, индивидуальные осо - бенности, особенности избранного вида спорта, общая структура тренировочного цикла и другие факторы.

Техническую подготовку нельзя рассматривать изолированно, она является составляющей единого целого, в котором техничес - кие решения тесно взаимосвязаны с физическими, псих ически- ми, тактическими возможностями спортсмена, а также конкрет - ными условиями внешней среды, в которой выполняется спортив - ное действие.

* + 1. **Спортивно-тактическая подготовка Спортивно-тактическая подготовка** — педагогический процесс,

направленный на овладение рациональными формами ведения спортивной борьбы в процессе специфической соревновательной деятельности. Она включает в себя: изучение общих положений тактики избранного вида спорта, приемов судейства и положения о соревнованиях, тактического опыта сильнейших спортсменов; освоение умений строить свою тактику в предстоящих соревнова - ниях; моделирование необходимых условий в тренировке и конт - рольных соревнованиях для практического овладения тактическими построениями. Ее результатом является обеспечение определенного уровня тактической подготовленности спортсмена или команды. Тактическая подготовленность тесно связана с использованием разнообразных технических приемов, со способами их выполнения, выбором наступательной, оборонительной, контратакующей так- тики и ее формами (индивидуальной, групповой или командной).

Практическая реализация тактической подготовленности пред - полагает решение следующих задач; создание целостного пред - ставления о поединке; формирование индивидуального стиля ве - дения соревновательной борьбы; решительное и своевременное

361

воплощение принятых решений благодаря рациональным приемам и действиям с учетом особенностей противника, условий внеш- ней среды, судейства, соревновательной ситуации, собственного состояния и др.

Высокое тактическое мастерство спортсмена базируется на хо- рошем уровне технической, физической, психической сторон подготовленности. Основу спортивно-тактического мастерства со- ставляют тактические знания, умения, навыки и качество такти- ческого мышления.

Под тактическими знаниями спортсмена подразумеваются све- дения о принципах и рациональных формах тактики, вырабо- танных в избранном виде спорта. Тактические знания находят практическое применение в виде тактических умений и навыков. В единстве с формированием тактических знаний, умений и на- выков развивается тактическое мышление. Оно характеризуется способностью спортсмена быстро воспринимать, оценивать, выделять и перерабатывать информацию, существенную для ре- шения тактических задач в состязании, предвидеть действия соперника и исход соревновательных ситуаций, а главное — крат- чайшим путем находить среди нескольких возможных вариантов решений такое, какое с наибольшей вероятностью вело бы к успеху.

Различают два вида тактической подготовки: общую и специ- альную. Общая тактическая подготовка направлена на овладение знаниями и тактическими навыками, необходимыми для успеха в спортивных соревнованиях в избранном виде спорта; специаль- ная тактическая подготовка — на овладение знаниями и такти- ческими действиями, необходимыми для успешного выступления в конкретных соревнованиях и против конкретного соперника.

Специфическими средствами и методами тактической подго- товки служат тактические формы выполнения специально подго- товительных и соревновательных упражнений, так называемые тактические упражнения. От других тренировочных упражнений их отличает то, что:

* установка при выполнении данных упражнений ориентиро вана в первую очередь на решение тактических задач;
* в упражнениях практически моделируются отдельные такти ческие приемы и ситуации спортивной борьбы;
* в необходимых случаях моделируются и внешние условия соревнований.

В зависимости от этапов подготовки тактические упражнения используются в облегченных условиях; в усложненных ус- *Ш* ловиях; в условиях, максимально приближенных к соревнова- ~ тельным.

Облегчить условия выполнения тактических упражнений в тренировке обычно бывает необходимо при формировании новых сложных умений и навыков или преобразовании сформирован-

362

ных ранее. Это достигается путем упрощения разучиваемых форм тактики, если расчленить их на менее сложные операции (с выде- лением, например, действий атакующей, оборонительной, конт- ратакующей тактики в спортивных играх и единоборствах,, пози- ционной борьбы на дистанции и т.д.).

Цель использования тактических упражнений повышенной труд- ности — обеспечение надежности разученных форм тактики и сти- мулирование развития тактических способностей. К числу отно- сительно общих методических подходов, воплощаемых в таких упражнениях, относятся:

а) подходы, связанные с введением дополнительных тактичес ких противодействий со стороны противника. Спортсмен (коман да) при этом оказывается перед необходимостью, решая такти ческие задачи, преодолевать более значительное противодействие, чем в условиях соревнований. Например: реализовать намеченный тактический замысел в тренировочной схватке с несколькими соперниками (поочередно меняющимися по ходу схватки), в иг ровых упражнениях и тренировочных играх «Один против двух»,

«Трое против пяти» и т.д.; преодолеть заданными технико-такти ческими приемами сопротивление соперника, которому разре шено пользоваться более широким арсеналом приемов;

б) подходы, связанные с ограничением пространственных и временных условий действий;

в) подходы, связанные с обязательным расширением исполь зуемых тактических вариантов;

г) подходы, связанные с ограничением числа попыток, предо ставленных для достижения соревновательной цели.

В процессе совершенствования тактического мышления спорт- смену необходимо развивать следующие способности: быстро вос- принимать, адекватно осознавать, анализировать, оценивать со- ревновательную ситуацию и принимать решение в соответствии с создавшейся обстановкой и уровнем своей подготовленности и своего оперативного состояния; предвидеть действия противника; строить свои действия в соответствии с целями соревнований и задачей конкретной состязательной ситуации.

Основным специфическим методом совершенствования так- тического мышления является метод тренировки как с реальным, так и с условным противником.

Наряду с обучением и совершенствованием основ спортивной тактики необходимы:

* постоянное пополнение и углубление знаний о закономер ностях спортивной тактики, ее эффективных формах;
* систематическая «разведка» (сбор информации) о спортив ных соперниках, разработка тактических замыслов;
* обновление и углубление спортивно-тактических умений и навыков, схем и т.д.;
* воспитание тактического мышления.

363

В качестве практического раздела содержания спортивной трени- ровки тактическая подготовка наиболее полно представлена на этапах, непосредственно предшествующих основным состязани- ям, и на этапах между основными соревнованиями.

На этапе непосредственной подготовки к ответственному соревнованию методика тактической подготовки должна обеспе- чивать в первую очередь возможно более полное моделирование тех целостных форм тактики, какие будут использоваться в дан- ном состязании. Цель моделирования при этом — апробировать выработанный тактический замысел и план в условиях, как можно больше совпадающих с условиями предстоящего состязания.

**I**

* + 1. Физическая подготовка

Физическая подготовка — это процесс, направленный на вос- питание физических качеств и развитие функциональных воз- можностей, создаюших благоприятные условия для совершенство- вания *всех* сторон подготовки. Она подразделяется на *общую* и специальную.

*Общая физическая подготовка* предполагает разностороннее развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма спортсмена, слаженность их проявления в про цессе мышечной деятельности. В современной спортивной трени ровке общая физическая подготовленность связывается не с раз носторонним физическим совершенством вообще, а с уровнем развития качеств и способностей, оказывающих опосредованное влияние на спортивные достижения и эффективность трениро вочного процесса в конкретном виде спорта. Средствами общей физической подготовки являются физические упражнения, ока зывающие общее воздействие на организм и личность спортсмена. К их числу относятся различные передвижения — бег, ходьба на лыжах, плавание, подвижные и спортивные игры, упражнения с отягощениями и др. ■

Общая физическая подготовка должна проводиться в течение ■ всего годичного цикла тренировки.

*\**

*Специальная физическая подготовка* характеризуется уровнем раз- k вития физических способностей, возможностей органов и функ- циональных систем, непосредственно определяющих достижения 1 в избранном виде спорта. Основными средствами специальной *\* физической подготовки являются соревновательные упражнения и специально подготовительные упражнения.

Физическая подготовленность спортсмена тесно связана с *ето* спортивной специализацией. В одних видах спорта и их отдельных дисциплинах спортивный результат определяется прежде всего скоростно-силовыми возможностями, уровнем развития анаэроб- ной производительности; в других — аэробной производительно- стью, выносливостью к длительной работе; в третьих — скорост-

но-силовыми и координационными способностями; в четвертых — равномерным развитием различных физических качеств.

Методики воспитания физических качеств подробно изложе- ны в главе 7 «Теоретико-практические основы развития физичес- ких качеств\*.

* + 1. Психическая подготовка

**Психическая подготовка** — это система психолого-педагогичес- ких воздействий, применяемых с целью формирования и совер- шенствования у спортсменов свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного выполнения тренировоч- ной деятельности, подготовки к соревнованиям и надежного вы- ступления в них.

Психическая подготовка помогает создавать такое психическое состояние, которое способствует, с одной стороны, наибольшему использованию физической и технической подготовленности, а с другой — позволяет противостоять предсоревновательным и соревновательным сбивающим факторам (неуверенность в своих силах, страх перед возможным поражением, скованность, пере- возбуждение и т.д.).

Принято выделять общую психическую подготовку и психи- ческую подготовку к конкретному соревнованию.

*Общая подготовка* решается двумя путями:

1. обучение спортсмена универсальным приемам, обеспечива ющим психическую готовность к деятельности в экстремальных условиях: способам саморегуляции эмоциональных состояний, уровня активации, концентрации и распределения внимания; спо собам самоорганизации и мобилизации на максимальные воле вые и физические усилия;
2. обучение приемам моделирования в тренировочной деятель ности условий соревновательной борьбы посредством словесно- образных и натурных моделей. Подготовка к конкретному сорев нованию предполагает формирование установки на достижение запланированного результата на фоне определенного эмоциональ ного возбуждения, в зависимости от мотивации, величины по требности спортсмена в достижении цели и субъективной оценки вероятности ее достижения. Изменяя эмоциональное возбужде ние, регулируя величину потребности, общественную и личную значимость цели, а также субъективную вероятность успеха, мож но формировать необходимое состояние психической готовности спортсмена к предстоящему соревнованию.

Содержание *психической подготовки^* ее построение, средства и методы определяются спецификой вида спорта.

В повседневном тренировочном процессе психическая подготовка как бы включена в другие виды подготовки (физическую, техни- ческую, тактическую), хотя имеет свои цели и задачи. Если цель

365

психической подготовки — реализация потенциальных возможнос- тей данного спортсмена, обеспечивающих эффективную деятель- ность, то многообразие частных задач (формирование мотивацион- *ных* установок, воспитание волевых *качеств,* совершенствование двигательных навыков, развитие интеллекта, достижение психичес- кой устойчивости к тренировочным и соревновательным нагрузкам), приводит к тому, что любое тренировочное средство в той или иной мере способствует решению задач психической подготовки.

Содержание конкретных средств и методов, применяемых в процессе психической подготовки спортсменов, раскрывает сле- дующая классификация (по А. В. Родионову, 1995).

По *цели* применения средства и методы психической подготов- ки делятся на:

1. мобилизующие;
2. коррегирующие (поправляющие);
3. релаксирующие (расслабляющие).

По *содержанию* средства и методы психической подготовки делятся на следующие группы (рис. 35):

1. психолого-педагогические (убеждающие, направляющие, двига тельные, поведенческо-организующие, социально-организующие, комбинированные);
2. преимущественно психологические (суггестивные, т.е. внуша ющие; ментальные, сочетающие воздействие словом и образом; социально-игровые, комбинированные);
3. преимущественно психофизиологические (аппаратурные, психофармакологические, дыхательные, комбинированные).

По *сфере воздействия* средства и методы психической подго- товки делятся на:

1. средства, направленные на коррекцию перцептивно-пси хомоторной сферы (т.е. на качества, связанные с восприятие^ ситуации и моторными действиями);
2. средства воздействия на интеллектуальную сферу;
3. средства воздействия *на* волевую сферу;
4. средства воздействия на эмоциональную сферу;
5. средства воздействия на нравственную сферу.

По *адресату* средства и методы психической подготовки де-' лятся на:

1. средства, направленные на психическую подготовку тренера;
2. средства управления непосредственно спортсменом или ко мандой.

По *времени применения* эти средства и методы делятся на:

1. предупреждающие;
2. пред соревновательные;
3. соревновательные;
4. постсоревновательные.

По *характеру применения* их подразделяют на саморегуляцию (аутовоздействия) и гетерорегуляцию (воздействия других участ-

366

I Психофизиологические If Психологические



Психолого-педагогические

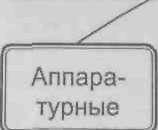
аправляю-

щие

Комбинированные

Социально- организующие

Ментальные У



Психофармаколо-

гические

Суггестив-

ные

Комбинированные]

|  |  |
| --- | --- |
| беждаю- щие | Н |
| Поведенческо- организующие | |

Дыхательные

Социально- игровые

Комбинированные

Рис. 35. Средства и методы психической подготовки спортсмена

ников педагогического процесса — тренера, психолога, врача, массажиста и т.д.).

**1**

На выбор конкретных средств и методов существенное влия- ние оказывают фактор времени, место соревнования, социально- психологический климат в команде, индивидуальные особеннос- ти спортсмена.

Мобилизующие средства и методы направлены на повышение психического тонуса, формирование установки на активную ин- теллектуальную *и* моторную деятельность спортсмена. Сюда отно- сят такие словесные средства, как самоприказы, убеждения; та- кие психорегулирующие упражнения, как «психорегулируюшая тренировка\* (вариант «мобилизация»), упражнения на концент- рацию; такие физиологические воздействия, как возбуждающий вариант акупунктуры, возбуждающий массаж.

Коррегирующие средства обычно относятся к категории сло- весных и носят форму гетеровоздействия. Ими могут быть различ- ные варианты сублимации (мысли спортсмена о возможном ис- ходе соревнования вытесняются в направлении оценки собствен- ных технико-тактических действий), способы изменения целепо- лагания, прием «рационализация» (когда спортсмену объясняют механизм начавшегося стресса, что делает его менее опасным),

«гимнастика чувств» по системе К. С. Станиславского (когда спорт- смену преднамеренно предлагают изобразить гнев, ярость, радость, сомнение и т.д.).

Редактирующие средства направлены на снижение уровня возбуждения и облегчают процесс психического и физического восстановления. В качестве примеров можно назвать варианты пси- хоре гулирующей тренировки «успокоение», «прогрессивную ре- лаксацию» (последовательное напряжение и расслабление мышц),

«паузы психорегуляции», успокаивающий массаж.

Психолого-педагогические средства относятся к компетенции не только психолога, но и тренера, основываются на вербальном (словесном) воздействии и направлены преимущественно на мо- ральную и нравственную сферу спортсмена. Умелое использова- ние слова — важнейшее средство психической подготовки.

Психофизиологическими условно называются средства физио- логические по технологии, но несущие в себе психическое воз- действие, в основном косвенное. Такими средствами являются акупунктура, массаж, разминка, особенно если она психологи- чески грамотно построена и преследует цель формирования у спортсмена необходимого настроения.

Значительный раздел средств психической подготовки состав- ляют приемы произвольной саморегуляции. По способу примене- ния такими приемами могут быть убеждение, самовнушение (са- моприказ), двигательные и дыхательные упражнения, использо- вание механизмов представления и воображения (например, с по- мощью средств идеомоторной тренировки).

368

Психическая подготовка осуществляется на всем протяжении многолетней подготовки на тренировочных занятиях, учебно-тре- нировочных сборах, соревнованиях.

* 1. Тренировочные и соревновательные нагрузки

**Нагрузка** — это воздействие физических упражнений на орга- низм спортсмена, вызывающее активную реакцию его функцио- нальных систем (В.Н.Платонов, 1987).

**Соревновательная нагрузка** — это интенсивная, часто макси- мальная нагрузка, связанная с выполнением соревновательной деятельности.

Тренировочная нагрузка не существует сама по себе. Она явля- ется функцией мышечной работы, присущей тренировочной и соревновательной деятельности. Именно мышечная работа содер- жит в себе тренирующий потенциал, который вызывает со сторо- ны организма соответствующую функциональную перестройку.

По своему *характеру* нагрузки, применяющиеся в спорте, подразделяются на тренировочные и соревновательные, специ- фические и неспецифические; по *величине —* на малые, сред- ние, значительные (околопредельные) и большие (предельные); по *направленности —* на способствующие совершенствованию от- дельных двигательных качеств (скоростных, силовых, коорди- национных, выносливости, гибкости) или их компонентов (на- пример, алактатных или лактатных анаэробных возможностей, аэробных возможностей), совершенствующие координационную структуру движений, компоненты психической подготовленно- сти или тактического мастерства и т.п.; по *координационной слож- ности —* на выполняемые в стереотипных условиях, не требую- щих значительной мобилизации координационных способнос- тей, и связанные с выполнением движений высокой коор- динационной сложности; по *психической напряженности —* на более напряженные и менее напряженные в зависимости от тре- бований, предъявляемых к психическим возможностям спорт- сменов.

Все нагрузки по величине воздействия на организм спортсме- на могут быть разделены на развивающие, поддерживающие (ста- билизирующие) и восстановительные.

К развивающим нагрузкам относятся большие и з н а ч и - тельные нагрузки, которые характеризуются высокими воз- действиями на основные функциональные системы организма и вызывают значительный уровень утомления. Такие нагрузки по интегральному воздействию на организм могут быть выражены через 100 и 80%. После таких нагрузок требуется восстановитель- ный период для наиболее задействованных функциональных сис- тем соответственно 48—96 и 24—48 ч.

369

К поддерживающим (стабилизирующим) нагрузкам *отноы* средние нагрузки, воздействующие на организм спортсме-\* на *па* уровне *50—60% по* отношению к большим нагрузкам и требу-\* ющие восстановления наиболее утомленных систем от 12 до 24 ч.1

К восстановительным нагрузкам *относятся* малые н а г р у з ■ к и на организм спортсмена на уровне 25—30% по отношению большим и требующие восстановления не более *в ч.*

Выбор той или иной нагрузки должен быть обоснован прежде всего с позиций эффективности. К числу наиболее *существенны* признаков эффективности тренировочных нагрузок можно отне< ти (М.А.Годик, 1980);

1. специализированность, т.е. меру сходства с соревнователе ным упражнением;
2. напряженность, которая проявляется в преимущественно! воздействии на то или иное двигательное качество, при *задеЩ* ствовании определенных механизмов энергообеспечения;
3. величину как количественную меру воздействия упражне ния на организм спортсмена.

Специализированность нагрузки предполагает их распределе- ние на группы в зависимости от степени их сходства с соревнова- тельными. По этому признаку все тренировочные нагрузки разде- ляются на специфические и неспецифические. К специфическим относят нагрузки, существенно сходные с соревновательными по характеру проявляемых способностей и реакциям функциональ- ных систем.

В современной классификации тренировочных и соревнователь- ных нагрузок выделяют пять зон, имеющих определенные физио- логические границы и педагогические критерии, широко распро- страненные в практике тренировки. Кроме того, в отдельных слу- чаях третья зона разделяется еще на две подзоны, а четвертая на три в соответствии с продолжительностью соревновательж деятельности и мощностью работы (табл. 30). Для квалифицир( ванных спортсменов эти зоны имеют следующие характеристи!

1. **я зона** — **аэробная восстановительная.** Ближайший тренир( вочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением ЧСС, 140—145 уд./мин. Лактат в крови находится на уровне покоя и превышает 2 ммоль/л. Потребление кислорода достигает 40—**705** от МПК. Обеспечение энергией происходит за счет окисле! жиров (50% и более), мышечного гликогена и глюкозы кров! Работа обеспечивается полностью медленными мышечными в( локнами (ММВ), которые обладают свойствами полной утилизе ции лактата, и поэтому он не накапливается в мышцах и кров! Верхней границей этой зоны является скорость (мощность) аэро£ ного порога (лактат 2 ммоль/л). Работа в этой зоне может выпо! няться от нескольких минут до нескольких часов. Она стимулирэ ет восстановительные процессы, жировой обмен в организме совершенствует аэробные способности (общую выносливость).

370

Таблица 30

Классификация нагрузок н характеристика отдельных зон интенсивности

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Зоны интенсив- ности | Преимущест- венное энерго- обеспечение (субстраты) | Соотношение аэробного и анаэробного энерго- обеспечения, | Потребле- ние кисло- рода, в% от МПК | Пограничная скорость передвижения или мощность работы | ЧСС во время работы | Концент- рация лактата во время работы, ммоль/л | Вовлечение мышечных волокон | Эффективное время работы |
| 1. Аэробная восстанови- тельная | Жиры (50% и более), гликоген, глюкоза крови | 100:0 | 40-70 | Аэробного порога | !40±10 | 2-2,5 | ММВ | Исходя из задач тренировки |
| 2. Аэробная развивающая | Гликоген, жиры, глюкоза крови | 95:5 | 60-90 | Анаэробного порога | 170+10 | 2 .5- 4  (до 4,5) | ММВ, БМВ, | До 3—4 ч |
| 3. Смешанная аэробно- анаэробная (а. б)\*\* | Гликоген, жиры, глюкоза | 90:10  85:15 | 80-90  85-100 | Соответственно МПК | 180±10 | 4 -6, 5  6,5-10 | ММВ, БМВ, ММВ, БМВ,  BMBft *\** | 0,5-2 ч 10—  30 мин |
| 4. Анаэробная гликотиче-ская (а. б, в)\*\* | Гликоген | 70:30  40:60  20:80 | 95-100  85-95  75-90 | - | Свыше 180 | 8-15  10-18  14-20  {до 25) | ММВ, БМВ, БМВ6 | 5—10 мин\* 2—5 мин\* До 2 мин\* |
| 5. Анаэробная алактатпая | Креатин- фосфат, АТФ, гликоген | 5:95 | Мини- мальное | Макси- мальная | Не ин- форма- тивна | Не ин- форма- тивна | ММВ, БМВ, | До 10-15\* с |

\* В одном повторении. \*\* Пояснения см. на с. 372.

Нагрузки, направленные на развитие гибкости и координации! движений, выполняются в этой *зоне.* Методы упражнения ] регламентированы.

Объем работы в течение макроцикла в этой зоне в разных ви- дах спорта составляет от 20 до 30%.

1. я зона — аэробная развивающая. Ближний тренировочный] эффект нагрузок этой зоны связан с повышением ЧСС до 160—^ 175 уд./мин. Лактат в крови до 4 ммоль/л, потребление кислорода 60—90% от МГТК. Обеспечение энергией происходит за счет окисления углеводов (мышечного гликогена и глюкозы) и в мень- шей степени жиров. Работа обеспечивается медленными мышеч- ными волокнами (ММВ) и быстрыми мышечными волокнами (БМВ) типа «а\*, которые включаются при выполнении нагру- зок у верхней границы зоны — скорости (мощности) анаэроб- ного порога.

Вступающие в работу быстрые мышечные волокна типа «а» способны в меньшей степени окислять лактат, и он медленно по-1 степенно нарастает от 2 до 4 ммоль/л.

Соревновательная и тренировочная деятельность в этой зоне может проходить также несколько часов и связана с марафонски- ми дистанциями, спортивными играми. Она стимулирует воспи- тание специальной выносливости, требующей высоких аэробных способностей, силовой выносливости, а также обеспечивает ра- боту по воспитанию координации и гибкости. Основные методы: непрерывного упражнения и интервального экстенсивного упраж- нения.

Объем работы в этой зоне в макроцикле в разных видах спорта составляет от 40 до 80%.

1. я зона — смешанная аэробно-анаэробная. Ближний трениро- вочный эффект нагрузок в этой зоне связан с повышением ЧСС до 180—185 уд./мин, лактат в крови до 8—10 ммоль/л, потребле- ние кислорода 80—100% от МПК. Обеспечение энергией проис- ходит преимущественно за счет окисления углеводов (гликогена и' глюкозы). Работа обеспечивается медленными и быстрыми мы- шечными единицами (волокнами). У верхней границы зоны — кри- тической скорости (мощности), соответствующей МПК, подклю- чаются быстрые мышечные волокна (единицы) типа «б», кото- рые не способны окислять накапливающийся в результате работ! лактат, что ведет к его быстрому повышению в мышцах и крови (до 8—10 ммоль/л), что рефлекторно вызывает также значитель-и ное увеличение легочной вентиляции и образование кислородного долга.

Соревновательная и тренировочная деятельность в непрерыв- ном режиме в этой зоне может продолжаться до 1,5—2 ч. Такая работа стимулирует воспитание специальной выносливости, обес- печиваемой как аэробными, так и анаэробно-гликолитическими способностями, силовой выносливости. Основные методы: непре-

372

рывного и интервального экстенсивного упражнения. Объем ра- боты в макроцикле в этой зоне в разных видах спорта составляет от 5 до 35%.

1. я зона — анаэробно- гл и политическая. Ближайший трениро- вочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением лакта- та в крови от 10 до 20 ммоль/л. ЧСС становится менее информа- тивной и находится на уровне 180—200 уд./мин. Потребление кис- лорода постепенно снижается от 100 до 80% от МПК. Обеспечение энергией происходит за счет углеводов (как с участием кислоро- да, так и анаэробным путем). Работа выполняется всеми тремя типами мышечных единиц, что ведет к значительному повыше- нию концентрации лактата, легочной вентиляции и кислород- ного долга. Суммарная тренировочная деятельность в этой зоне не превышает 10—15 мин. Она стимулирует воспитание специ- альной выносливости и особенно анаэробных гликолитических возможностей.

Соревновательная деятельность в этой зоне продолжается от 20 с до 6—10 мин. Основной метод — интервального интенсивно- го упражнения. Объем работы в этой зоне в макроцикле в разных видах спорта составляет от 2 до 7%.

1. я зона — анаэробно-алактатная. Ближний тренировочный эф- фект не связан с показателями ЧСС и лактата, так как работа кратковременная и не превышает 15—20 с в одном повторении. Поэтому лактат в крови, ЧСС и легочная вентиляция не успевают достигнуть высоких показателей. Потребление кислорода значи- тельно падает. Верхней границей зоны является максимальная ско- рость (мощность) упражнения. Обеспечение энергией происходит анаэробным путем за счет использования АТФ и КФ, после 10 с к энергообеспечению начинают подключаться гликолиз и в мыш- цах накапливается лактат. Работа обеспечивается всеми типами мы- шечных единиц. Суммарная тренировочная деятельность в этой зоне не превышает 120—150 с за одно тренировочное занятие. Она стимулирует воспитание скоростных, скоростно-силовых, мак- симально-силовых способностей. Объем работы в макроцикле со- ставляет в разных видах спорта от 1 до 5%.

Классификация тренировочных нагрузок (см. табл. 30) дает представление о режимах работы, в которых должны выполняться различные упражнения, используемые в тренировке, направлен- ной на воспитание различных двигательных способностей. В то же время следует отметить, что у юных спортсменов от 9 до 17 лет отдельные биологические показатели, например ЧСС, в различ- ных зонах могут быть более высокими, а показатели лактата — более низкими. Чем моложе юный спортсмен, тем в большей мере эти показатели расходятся с описанными выше и приведенными в таблице 30.

В циклических видах спорта, связанных с преимущественным проявлением выносливости, для более точного дозирования на-

373

грузок 3-ю зону в отдельных случаях делят на две подзоны: «а» и

«б». К подзоне «а» относят соревновательные упражнения продолжительностью от *30* мин *до 2 ч, а к* подзоне «б» — от 10 до 30 мин. Четвертую зону делят на три подзоны: «а», «б» и «в». В подзоне «а» соревновательная деятельность продолжается примерно от 5 до 10 мин; в подзоне «б» — от 2 до 5 мин; в подзоне «в» *—* от 0,5 до 2 мин.

Тренировочные нагрузки определяются следующими показа телями: а) характером упражнений; б) интенсивностью работы при их выполнении; в) объемом (продолжительностью) работы; г) продолжительностью и характером интервалов отдыха между отдельными упражнениями. Соотношения этих показателей в тре нировочных нагрузках определяют величину и направленность их ■ воздействия на организм спортсмена. ■

*Характер упражнений.* По характеру воздействия все упражне- Т ния могут быть подразделены на три основные группы: глобального, регионального и локального воздействия. К упражнениям глобального воздействия относятся те, при выполнении которых

**I**

в работе участвует 2/3 общего объема мышц, регионального — от 1/3 до 2/3, локального — до 1/3 всех мышц (В.М.Зациор- ский, 1970).

С помощью упражнений глобального воздействия решается большинство задач спортивной тренировки, начиная от повыше- ния функциональных возможностей отдельных систем и кончая достижением оптимальной координации двигательной и вегета- тивных функций в условиях соревновательной деятельности.

Диапазон использования упражнений регионального и локаль- ного воздействия значительно уже. Однако, применяя эти упраж- > нения, в ряде случаев можно добиться сдвигов в функциональ- ', ном состоянии организма, которых нельзя достичь с помощью упражнений глобального воздействия.

Интенсивность нагрузки в значительной мере определяет ве- личину и направленность воздействия тренировочных упражнений на организм спортсмена. Изменяя интенсивность работы, " можно способствовать преимущественной мобилизации тех или иных поставщиков энергии, в различной мере интенсифицировать деятельность функциональных систем., активно влиять на формирование основных параметров спортивной техники.

Интенсивность работы тесно взаимосвязана с развиваемой мощ- ностью при выполнении упражнений, со скоростью передвиже ния в видах спорта циклического характера, плотностью проведе-j ния тактико-технических действий в спортивных играх, поедин ков и схваток в единоборствах.

В разных видах спорта проявляется следующая зависимость увеличение объема действий в единицу времени, или скорое передвижения, как правило, связано с непропорциональным воз растанием требований к энергетическим системам, несущим пре- имущественную нагрузку при выполнении этих действий.

374

**Объем работы.** В процессе спортивной тренировки используют- ся упражнения различной продолжительности — от нескольких секунд до 2—3 и более часов. Это определяется в каждом конкрет- ном случае спецификой вида спорта, задачами, которые решают отдельные упражнения или их комплекс.

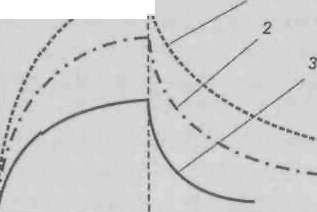
Для повышения алактатных анаэробных возможностей наибо- лее приемлемыми являются кратковременные нагрузки (5—10 с) с предельной интенсивностью. Значительные паузы (до 2—5 мин) позволяют обеспечить восстановление. К полному исчерпанию алактатных анаэробных источников во время нагрузки, а следова- тельно, и к повышению их резерва приводит работа максималь- ной интенсивности в течение 60—90 с, т.е. такая работа, которая является высокоэффективной для совершенствования процесса гликолиза.

Учитывая, что максимум образования молочной кислоты в мышцах обычно отмечается через 40—50 с, а работа преимуще- ственно за счет гликолиза обычно продолжается в течение 60—90 с, именно нагрузки такой продолжительности используются при повышении гликолитических возможностей. Паузы отдыха не дол- жны быть продолжительными, чтобы величина лактата существен- но не снижалась. Это будет способствовать совершенствованию мощности гликолитического процесса и увеличению его емкости.

Продолжительная нагрузка аэробного характера приводит к интенсивному вовлечению жиров в обменные процессы, и они становятся главным источником энергии.

Комплексное совершенствование различных составляющих аэробной производительности может быть обеспечено лишь при довольно продолжительных однократных нагрузках или при боль- шом количестве кратковре-

менных упражнении.



**.--""\***

Следует учитывать, что по мере выполнения длительной работы различной интенсивности происходят не столько количествеиные, сколько качественные изме- нения в деятельности раз- личных органов и систем.

Соотношение интенсивности нагрузки (темп движений, скорость или мощность их *Восстановлвние* выполнения, время

преодоления тренировочных

отрезков и дистанций, **Рис.** 36. Реакция организма спортсме-

нов различной квалификации на оди- наковую по объему и интенсивности работу: / — спортсмены II разряда;

упражнений в единицу

плотность выполнения

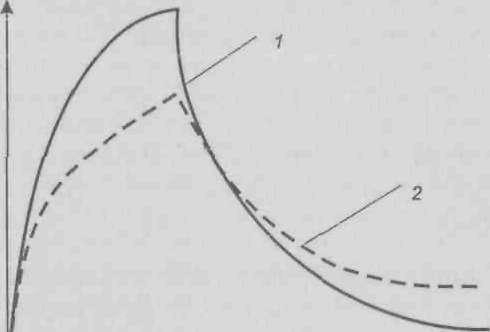
времени, величина отя-

*2 —* спортсмены I разряда; *3 —* мастера спорта (по В.Н.Платонову, 1995)

3

75

гощений, преодолеваемых в процессе воспитания силовых ка- честв и т.п.) и объема работы (выраженного в часах, в кило- метрах, числом тренировочных занятий, соревновательных стар- тов, игр, схваток, комбинаций, элементов, прыжков и т.д.) *Реакция* изменяется в зависимости от уровня квалификации,

подготовленности и функционального состояния спортсмена, его индивидуальных особен- ностей, характера взаимо- действия двигательной *щ* вегетативной функций. На- пример, одна и та же по' объему и интенсивности работа вызывает различную реакцию у спортсменов разной квалификации (рис.

*Нагрузка*

*Восстэиовлвнив*

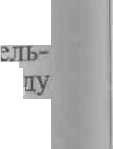
36).

Более того, предельная

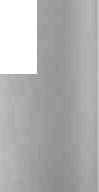
**Рис.** 37. Реакция организма спорт- сменов разной квалификации на предельную нагрузку: / — мастера спорта; *2* — спортсмены II разряда (по

В.Н.Платонову, 1995)

личную внутреннюю реак-

цию. Проявляется это, как правило, в том, что у спортсменов высо- кого класса при более выраженной реакции на предельную нагруз- ку восстановительные процессы протекают интенсивнее (рис. **37).**

**Продолжительность** и **характер интервалов отдыха.** Продолжит ность интервалов отдыха является тем фактором, который наря, с интенсивностью работы определяет ее преимущественную на- правленность.

Длительность *интервалов* отдыха необходимо планировать в зависимости от задач и используемого метода тренировки. Напри- мер, в интервальной тренировке, направленной на преимуще- ственное повышение аэробной производительности, следует ори- ентироваться на интервалы отдыха, при которых ЧСС снижается до 120—130 уд./мин. Это позволяет вызвать в деятельности систем кровообращения и дыхания сдвиги, которые в наибольшей мере способствуют повышению функциональных возможностей мыш- цы сердца.

При планировании длительности отдыха между повторениями упражнения или разными упражнениями в рамках одного занятия следует различать три типа интервалов

376

(большая) нагрузка, пред- полагающая, естественно, различные объемы и интен- сивность работы, ко приво- дящая к отказу от ее выпол- нения, вызывает у них раз-

1. *Полные (ординарные) интервалы,* гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление рабо тоспособности, которое было до его предыдущего выполнения, что дает возможность повторить работу без дополнительного на пряжения функций.
2. *Напряженные {неполные) интервалы,* при которых очередная нагрузка попадает на состояние некоторого недовосстановления работоспособности.
3. *«Минимакс»-интервал.* Этот наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация), наступающая при опре деленных условиях в силу закономерностей восстановительного процесса.

При воспитании силы, быстроты и ловкости повторные на- грузки сочетаются обычно с полными и «минимакс»-интервала- ми. При воспитании выносливости используются все типы интер- валов отдыха.

По характеру поведения спортсмена отдых между отдельными упражнениями может быть активным и пассивным. При пассив- ном отдыхе спортсмен не выполняет никакой работы, при актив- ном — заполняет паузы дополнительной деятельностью. Эффект активного отдыха зависит прежде всего от характера утомления: он не обнаруживается при легкой предшествующей работе и по- степенно возрастает с увеличением ее интенсивности. Малоин- тенсивная работа в паузах оказывает тем большее положительное воздействие, чем выше была интенсивность предшествующих уп- ражнений.

По сравнению с интервалами отдыха между упражнениями интервалы отдыха между занятиями более существенно влияют на процессы восстановления, долговременной адаптации орга- низма к тренировочным нагрузкам.

Глава 19. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ПРОЦЕССА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

19.1. Спортивная подготовка как многолетний процесс и ее структура

Процесс подготовки спортсменов высокой квалификации мож- но условно разделить на три взаимосвязанные составляющие: пост- роение процесса, его реализация и контроль за ходом подготовки.

В процессе построения спортивной подготовки целостность тренировочного процесса обеспечивается на основе определен- ной структуры, которая представляет собой относительно устой-

377

чивый порядок объединения компонентов (подсистем, сторон и отдельных звеньев), их закономерное отношение друг с другом и общую последовательность.

Структура тренировки характеризуется, в частности:

1. порядком взаимосвязи элементов содержания тренировки (средств, методов обшей и специальной физической, тактичес кой и технической подготовки и т.д.);
2. необходимым соотношением параметров тренировочной нагрузки (ее количественных и качественных характеристик объе ма и интенсивности);
3. определенной последовательностью различных звеньев тренировочного процесса (отдельных занятий и их частей, эта-, пов, периодов, ииклов), представляющих фазы или стадии даи-1 ного процесса, во время которых тренировочный процесс пре терпевает закономерные изменения.

В зависимости от масштаба времени, в пределах которого протекает тренировочный процесс, различают: а) микрострук- туру — структуру отдельного тренировочного занятия, структуру отдельного тренировочного дня и микроцикла (например, недель- ного); б) мезоструктуру — структуру этапов тренировки, включа- ющих относительно законченный ряд микроциклов (суммарной! длительностью, например, около месяца); в) макроструктуру —\* структуру больших тренировочных циклов типа полугодичных, годичных и многолетних.

Многолетний процесс спортивной подготовки от новичка высот мастерства может быть представлен в виде последовательж чередующихся больших стадий, включающих отдельные этапы'1 многолетней подготовки (рис. 38), связанные с возрастными и квалификационными показателями спортсменов.

Следует отметить, что в отдельных видах спорта нет четких границ между стадиями и этапами многолетнего процесса, как и строгих временных рамок этих стадий и этапов.

Рациональное построение многолетней спортивной трени- ровки осуществляется на основе учета следующих факторов: оп- тимальных возрастных границ, в пределах которых обычно дос- тигаются наивысшие результаты в избранном виде спорта; про- должительности систематической подготовки для достижения этих результатов; преимущественной направленности трениров- ки на каждом этапе многолетней подготовки; паспортного воз- раста, в котором спортсмен приступил к занятиям, и биологи- ческого возраста, в котором началась специальная тренировка;:] индивидуальных особенностей спортсмена и темпов роста егс мастерства.

Многолетний процесс тренировки и соревнований спортсме- на строится на основе следующих методических положений.

1. Единая педагогическая система, обеспечивающая рациональ- ную преемственность задач, средств, методов, организационных

378

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы | I | 11 | III | IV | V | VI | VII |
| Предва- ритель- ной подго- товки | Началь- ной специа- лизации | Углуб- ленной специа- лизации | Спортив- ного совер- шенст- вования | Высших дости- жений | Сохра- нения дости- жений | Поддер- жание трениро- ванности |
| Годы занятий | 1 - 2 - 3 | 4-5 | 6-7 | 8 - 9 - 10 | От4 до 12 л | - |  |
| Стадии | Базовой подготовки | | Максимальной реализации индивидуальных возможностей | | | Спортивного долголетия | |

юо И

**50-**

Рис. 38. *а* — примерная структура многолетнего процесса подготовки;

*б —* условный уровень спортивных достижений

форм подготовки всех возрастных групп. Основным критерием эф- фективности многолетней подготовки является наивысший спор- тивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных грани- цах для данного вида спорта.

1. Целевая направленность по отношению к высшему спортив ному мастерству в процессе подготовки для всех возрастных групп.
2. Оптимальное соотношение (соразмерность) различных сто рон подготовленности спортсмена в процессе многолетней тре нировки.
3. Неуклонный рост объема средств общей и специальной под готовки, соотношение между которыми постепенно изменяется. Из года в год увеличивается удельный вес объема средств специ альной подготовки по отношению к общему объему тренировоч ной нагрузки и соответственно уменьшается удельный вес общей подготовки.
4. Поступательное увеличение объема и интенсивности трени ровочных и соревновательных нагрузок. Каждый период очеред ного годичного цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соот ветствующими периодами предыдущего годичного цикла.

379

* 1. Строгое соблюдение постепенности в процессе использова ния тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно в за нятиях с детьми, подростками, так как всесторонняя подготов ленность *неуклонно повышается* лишь в том *случае, если* трени ровочные и соревновательные нагрузки на всех этапах многолет него процесса полностью соответствуют его биологическому воз расту и индивидуальным возможностям спортсмена.
  2. Одновременное воспитание физических качеств спортсме нов на всех этапах многолетней подготовки и преимущественное развитие отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее бла гоприятные для этого. В школьные годы имеются возможности для развития всех физических качеств, если обеспечено эффективное педагогическое воздействие, которое, однако, не должно прин ципиально изменять закономерности возрастного развития тех или иных сторон двигательной функции человека.

В таблице 31 показаны примерные сенситивные (чувствитель- ные) периоды изменения ростовесовых показателей и развития физических качеств детей школьного возраста.

Таблица 31 Примерные сенситивные (чувствительные) периоды изменения

ростовесовых показателей и развития физических качеств

детей школьного возраста

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ростовесовые показатели и физические качества | Возраст, лет | | | | | | | | | | |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Рост |  |  |  |  |  | + |  | + | + |  |  |
| Вес |  |  |  |  |  | + | + | + | + |  |  |
| Сила максимальная |  |  |  |  |  |  | + | + |  | + | + |
| Быстрота |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  | + |
| Скоростно-силовые качества |  |  | + | + | + |  | + |  | + |  |  |
| Выносливость (аэробные возможности) |  | + | + |  |  |  |  |  | + | + | + |
| Скоростная выносливость |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |
| Анаэробные возможности (гликолитические) |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  | + |
| Гибкость |  | + | + | + |  | + | + |  |  |  |  |
| Координационные способности |  |  | + | + |  | + |  |  |  |  |  |
| Равновесие | + | + | + | + | + | + | + | + |  |  |  |

380

Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки определяется с учетом этих сенситивных периодов развития физических качеств. Вместе с тем целесообразно уделять внимание воспитанию тех физических ка- честв, которые в данном возрасте активно не развиваются. Осо- бенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей вынос- ливости и скоростных способностей, в развитии общей выносли- вости и силы, т.е. тех качеств, в основе которых заложены разные физиологические механизмы.

У девочек сенситивные периоды формирования физических качеств наступают на один год раньше.

Чтобы рационально построить многолетний тренировочный процесс, следует учитывать сроки, необходимые для достижения наивысших спортивных результатов в том или ином виде спорта. Как правило, способные спортсмены достигают первых больших успехов через 4—6 лет, а высших достижений — через 7—9 лет специализированной подготовки.

Процесс многолетней подготовки спортсменов условно делит- ся на 4 этапа: предварительной подготовки, начальной спортив- ной специализации, углубленной специализации в избранном виде спорта, спортивного совершенствования (табл. 32).

Продолжительность этапов многолетней подготовки обуслов- лена особенностями вида спорта, уровнем спортивной подготов- ленности занимающихся. Четкой границы между этапами не су- ществует. Решая вопрос о переходе к очередному этапу подготов- ки, следует учитывать паспортный и биологический возраст спорт- смена, уровень его физического развития и подготовленности, способность к успешному выполнению возрастных тренировоч- ных и соревновательных нагрузок.

Примерные возрастные границы этапов подготовки в процессе многолетней тренировки в различных видах спорта представлены **в** таблице 33.

**Этап предварительной подготовки** охватывает младший школь- ный возраст и переходит в следующий этап с началом спортив- ной специализации. На этом этапе в тренировочных занятиях ре- шаются следующие задачи:

1. освоение занимающимися доступных знаний в области фи зической культуры и спорта;
2. формирование необходимого основного фонда двигатель ных умений и навыков из отдельных видов спорта, закрепление и совершенствование их;
3. содействие гармоничному формированию растущего орга низма, укреплению здоровья, всестороннему воспитанию физи ческих качеств, преимущественно скоростных, скоростно-сило вых способностей, общей выносливости.

Подготовка детей характеризуется разнообразием средств, мето- дов и организационных форм, широким использованием элементов

381

**со**

Модель-схема построения многолетней подготовки спортсменов

Таблица 32

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап многолетней подготовки | Длитель- ность этапа | Преимущественная направленность тренировки | Группа обучения в  спортивной школе |
| Этап  предварительной ПОДГОТОВКИ | 3 года | Укрепление здоровья и улучшение физического развития. Овладение основами техники выполнения физических упражнений. Приобретение разносторонней физической *подготовлен* поста на основе занятий различными видами спорта. Привитие интереса к занятиям спортом. Воспитание *волевых* качеств. Определение вида спорта для последующих занятий | Группа начальной подготовки |
| Этап начальной спортивной специализации | 2 года | Достижение всесторонней физической подготовленности. Овладение основами техники избранного вида спорта и других физических упражнений. Воспитание основных физических качеств. Приобретение соревновательного опыта путем участия в соревнованиях в различных вилах спорта (па основе многоборной подготовки).  Определение спортивных задатков и способностей (спортивная ориентация). Уточ- нение спортивной специализации | Учебно-тре- нировочная группа, первый— второй годы обучения |
| Этап углубленной специализации в избранном виде спорта | 2—3 года | Совершенствование техники избранного вида спорта и специальных физических качеств. Повышение уровня подготовленности. Накопление соревновательного опыта в избранном виде спорта. Совершенствование волевых качеств | Учебио-тре- нировочная группа, третий— пятый годы обучения |
| Этап спортивного совершенство- иапия | 2—3 года | Совершенствование техники избранного вида спорта и специальных физических качеств. Повышение тактической подготовленности. Освоение должных тренировочных нагрузок. Достижение спортивных результатов, характерных для зоны первых больших успехов в данной специализации (норматива мастера спорта).  Совершенствование соревновательного опыта и психической подготовленности | Группа спортивного совершенст- вования |

Та6л и ца 33 Примерные возрастные границы (минимальные) этапов подготовки в процессе многолетней треннровки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид спорта | Этап предварительной подготовки  (лет) | Этап начальной спортивной специализации (лет) | Этап углубленной специализации в избранном виде спорта (лет) | Этап спортивного сове рше нствован кя (лет) |
| Гимнастика спортивная | 7-9 (м) | 10-11 | 12-13 | 14 и старше |
|  | 6-8 (д) | 9-10 | 11-12 | 13 и старше |
| Плавание | 7-9 | 10-11 | 12-13 | 14 и старше |
| Баскетбол | 8-10 | 11-12 | 13-15 | 16 и старше |
| Футбол | 8-10 | 11-12 | 13-15 | 16 и старше |
| Волейбол | 9 - 10 | 12-13 | [4-16 | 17 и старше |
| Скоростной бег на коньках | 9-П | 12-13 | 14-15 | 16 и старше |
| Легкая атлетика | 9-М | 12-13 | 14-15 | 16 и старше |
| Лыжные гонки | 9-П | 12-13 | 14-15 | 16 и старше |
| Хоккей с шайбой | 9-П | 12-13 | 14-16 ■ | 17 и старше |
| Бокс | 10-12 | 13-14 | 15-16 | 17 и старше |
| Борьба | 10-12 | 13-14 | 15-16 | 17 и старше |
| Велоспорт | 10-12 | 13-14 | 15-16 | 17 и старше |
| Гребля академическая | 10-12 | 13-14 | 15-16 | 17 и старше |
| Гребля па байдарках и каноэ | 10-12 | 13-14 | 15-16 | 17 и старше |
| Стрельба пулевая | 10-12 | 13-14 | 15-16 | 17 и старше |
| Современное пятиборье | 10-12 | 13-14 | 15-16 | 17 и старше |
| Тяжелая атлетика | 10-12 | 13-14 | 15-16 | 17 и старше |
| Фехтование | 10-12 | 13-14 | 15-16 | 17 и старше |
| Конный спорт | 11 —13 | 14-15 | 16-17 | 18 и старше |

различных видов спорта, подвижных и спортивных игр. Игровой метод помогает эмоционально и непринужденно выполнять упражнения, поддерживать интерес у детей при повторении учебных заданий. На этом этапе не должны проводиться тренировочные занятия с боль- шими физическими и психическими нагрузками, предполагающи- ми применение однообразного, монотонного учебного материала.

Этап начальной спортивной специализации. Основными задача- ми на этом этапе являются обеспечение всесторонней физичес- кой подготовленности занимающихся, дальнейшее овладение ими рациональной спортивной техникой, создание благоприятных предпосылок для достижения наивысших результатов в возрасте, оптимальном для каждого вида спорта.

Специализация имеет «многоборный», отнюдь не узконаправ- ленный характер. Наряду с овладением основами техники избран- ного вида спорта и других физических упражнений особое внима- ние уделяется развитию тех физических качеств и формированию двигательных навыков, которые имеют важное значение для ус- пешной специализации в избранном виде спорта.

Разносторонняя подготовка при относительно небольшом объе- ме специальных упражнений более перспективна для последую- щего спортивного совершенствования, чем узкоспециализирован- ная тренировка.

Преобладающей тенденцией динамики нагрузок в годы началь- ной специализации должно быть увеличение объема при незначи- тельном приросте общей интенсивности тренировки. Хотя интен- сивность упражнений тоже возрастает, степень ее увеличения нуж- но нормировать в более узких пределах, чем прирост общего объема. Особая тщательность в соблюдении меры напряженности нагру- зок требуется во время интенсивного роста и созревания организ- ма, когда резко активизируются естественные пластические, энер- гетические и регуляторные процессы, что само по себе является для организма своего рода нагрузкой.

Большие циклы тренировки характеризуются расширенным подготовительным периодом. Соревновательный период представ- лен как бы в свернутом виде.

Этап углубленной специализации в избранном виде спорта прихо- дится на период жизни спортсмена, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем, обеспечивающих\_ высокую работоспособность и резистентностъ организма по отн( шению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процес се напряженной тренировки. На этом этапе тренировочный п| цесс приобретает ярко выраженную специфичность. Удельный специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличь ния времени, отводимого на выполнение специально под| готовительных и соревновательных упражнений.

Суммарный объем и интенсивность тренировочных нагр} продолжают возрастать. Существенно увеличивается количество

384

ревнований в избранной спортивной дисциплине. Система трени- ровки и соревнований все более индивидуализируется. Средства тренировки в большей мере по форме и содержанию соответству- ют соревновательным упражнениям, в которых специализируется спортсмен.

На этом этапе основная задача состоит в том, чтобы обеспе- чить совершенное и вариативное владение спортивной техникой в усложненных условиях, ее индивидуализацию, развить те физи- ческие и волевые качества, которые способствуют совершенство- ванию технического и тактического мастерства спортсмена.

**Этап спортивного совершенствования** совпадает с возрастом, благоприятным для достижения высоких спортивных результатов. На этом этапе главными задачами являются подготовка х соре- внованиям и успешное участие в них. Поэтому по сравнению с предыдущими этапами тренировка приобретает еше более специ- ализированную направленность. Спортсмен использует весь ком- плекс эффективных средств, методов и организационных форм тренировки, чтобы достигнуть наивысших результатов в соревно- ваниях. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок достига- ют высокого уровня. Все чаше используются тренировочные заня- тия с большими нагрузками, количество занятий в недельных микроциклах достигает 10—15 и более. Тренировочный процесс все более индивидуализируется и строится с учетом особенностей соревновательной деятельности спортсмена.

* 1. Построение тренировки в малых циклах (микроциклах)

**Микроцикл** — это малый цикл тренировки, чаще всего с не- дельной или околонедельной продолжительностью, включающий обычно от двух до нескольких занятий.

Внешними признаками микроцикла являются:

— наличие двух фаз в его структуре — стимуляционной фазы (кумулятивной) и восстановительной фазы (разгрузка и отдых). При этом равные сочетания (по времени) этих фаз встречаются лишь в тренировке начинающих спортсменов. В подготовительном периоде стимуляционная фаза значительно превышает восстано вительную, а в соревновательном их соотношения становятся бо лее вариативными;

— часто окончание микроцикла связано с восстановительной фазой, хотя она встречается и в середине его;

— регулярная повторяемость в оптимальной последовательно сти занятий разной направленности, разного объема и разной ин тенсивности.

Анализ тренировочного процесса в различных видах спорта позволяет выделить определенное число обобщенных по направ-

13 Ж. К. Холодин 385

лениям тренировочных микроштклов: втягивающих, базовых, кон- трольно-подготовительных, подводящих, а также соревнователь- ных и восстановительных.

В практике отдельных видов спорта встречается от четырех до девяти различных типов микроциклов.

*Втягивающие микроцикмы* характеризуются невысокой суммар- ной нагрузкой и направлены на подведение организма спортсме- на к напряженной тренировочной работе. Применяются в первом мезоиикле подготовительного периода, а также после болезни.

*Базовые микроциклы (общеподготовительные)* характеризуются боль- шим суммарным объемом нагрузок. Их основные цели — стимуля- ция адаптационных процессов в организме спортсменов, решение главных задач технико-тактической, физической, волевой, специ- альной психической подготовки1. В силу этого базовые микроциклы составляют *основное* содержание подготовительного периода.

*Контрольно-подготовительные микроциклы* делятся на специ- ально подготовительные и модельные.

Специально подготовительные *микроциклы,* характеризующи- еся средним объемом тренировочной нагрузки и высокой сорев- новательной или околосоревновательной интенсивностью, на- правлены на достижение необходимого уровня специальной ра- ботоспособности в соревнованиях, шлифовку технико-тактичес- ких навыков и умений, специальную психическую подготовлен- ность.

Модельные микроциклы связаны с моделированием соревно- вательного регламента в процессе тренировочной деятельности и направлены на контроль за уровнем подготовленности и повыше- ние способностей к реализации накопленного двигательного по- тенциала спортсмена. Общий уровень нагрузки в нем может быть более высоким, чем *в* предстоящем соревновании (правило пре- вышающего воздействия).

Эти два вида контрольно-подготовительных микроциклов используются на заключительных этапах подготовительного и сорев- новательного периода.

*Подводящие микроциклы.* Содержание этих микроциклов может быть разнообразным. Оно зависит от системы подведения спорт- смена к соревнованиям, особенностей его подготовки к главным стартам на заключительном этапе. В них могут решаться вопросы полноценного восстановления и психической настройки. В целом они характеризуются невысоким уровнем объема и суммарной интенсивности нагрузок.

*Восстановительные микроциклы* обычно завершают серию на- пряженных базовых, контрольно-подготовительных микроциклов.

1 *Волевая подготовка —* система воздействий, применяемых для формиро! ния и совершенствования необходимых для спортсмена волевых качеств (цс устремленность, решительность, смелость, настойчивость, стойкость и т.д.).

386

Восстановительные микроциклы планируют и после напряжен- ной соревновательной деятельности. Их основная роль сводится к обеспечению оптимальных условий для восстановительных и адап- тационных процессов в организме спортсмена. Это обусловливает невысокую суммарную нагрузку таких мнкроциклов, широкое применение в них средств активного отдыха.

*Соревновательные микрониклы* имеют основной режим, соответ- ствующий программе соревнований. Структура и продолжитель- ность этих микроциклов определяются спецификой соревнований в различных видах спорта, общим числом стартов и паузами меж- ду ними. В зависимости от этого соревновательные микроциклы могут ограничиваться стартами, непосредственным подведением к ним и восстановительными занятиями, а также могут включать и специальные тренировочные занятия в интервалах между от- дельными стартами и играми.

В практике спорта широко применяются микроциклы, получив- шие название *ударных.* Они используются в тех случаях, когда время подготовки к какому-то соревнованию ограниченно, а спортсмену необходимо быстрее добиться определенных адаптационных пере- строек. При этом ударным элементом могут быть объем нагрузки, **ее** интенсив ность, концентрация упражнений повышенной техничес- кой сложности и психической напряженности, проведение занятий в экстремальных условиях внешней среды. Ударными могут быть ба- зовые, контрольно-подготовительные и соревновательные микро- циклы в зависимости от этапа годичного цикла и его задач.

В отдельных микрониклах должна планироваться как работа разной направленности, обеспечивающая по возможности совер- шенствование различных сторон подготовленности, так и работа более или менее выраженной преимущественной направленности в соответствии с закономерностями построения тренировки на конкретных этапах годичной и многолетней подготовки.

* 1. Построение тренировки в средних циклах (мезоциклах)

**Мезоиикл** — это средний тренировочный цикл продолжитель- ностью от 2 до 6 недель, включающий относительно закончен- ный ряд микроциклов.

Построение тренировочного процесса на основе мезоциклов позволяет систематизировать его в соответствии с главной зада- чей периода или этапа подготовки, обеспечить оптимальную ди- намику тренировочных и соревновательных нагрузок, целесооб- разное сочетание различных средств и методов подготовки, соот- ветствие между факторами педагогического воздействия и восста- новительными мероприятиями, достичь преемственности в вос- питании различных качеств и способностей.

387

Внешними признаками мезоцикла являются: 1) повторное вос- произведение ряда микроциклов (обычно однородных) в единой последовательности либо чередование различных микроциклоп в определенной последовательности. При этом в подготовительном периоде они чаще повторяются, а в соревновательном чаще череду- ются; 2) смена одной направленности микроциклов другими харак- теризует и смену мезоцикла; 3) заканчивается мезоиихл восста- новительным (разгрузочным) микроциклом, соревнованиями или контро льн ыми и с п ытан и я ми.

Анализ тренировочного процесса в различных видах спорта позволяет выделить определенное число типовых мезоциклов: втя- гивающих, базовых, контрольно-подготовительных, предсорев- новательных, соревновательных, восстановительных.

*Втягивающие мезоцикяы.* Их основная задача — постепенное подведение спортсменов к эффективному выполнению специфи- ческой тренировочной работы. Это обеспечивается применением упражнений, направленных на повышение или восстановление работоспособности систем и механизмов, определяющих уровень разных компонентов выносливости; скорости о-с иловых качеств и гибкости; становление двигательных навыков и умений. Эти мезо- циклы применяются в начале сезона, после болезни или травм, а также после других вынужденных или запланированных перерывов в тренировочном процессе.

*Базовые мезоциклы.* В них планируется основная работа по по- вышению функциональных возможностей основных систем орга- низма, совершенствованию физическом, технической, тактиче- ской и психической подготовленности. Тренировочная программа характеризуется использованием всей совокупности средств, боль- шой по объему и интенсивности тренировочной работой, широ- ким использованием занятий с большими нагрузками. Базовые мезоциклы составляют основу подготовительного периода, а в соревновательный включаются с целью восстановления физиче- ских качеств и навыков, утраченных в ходе стартов.

*Контрольно-подготовительные мезоциклы.* Характерной особен- ностью тренировочного процесса в этих мезоциклах является ши- рокое применение соревновательных и специально подготовитель^ пых упражнений, максимально приближенных к соревнователь- ным. Эти мезоциклы характеризуются, как правило, высокой ин- тенсивностью тренировочной нагрузки, соответствующей сорев\* новательной или приближенной к ней. Они используются во вт( рой половине подготовительного периода и в соревновательно! периоде как промежуточные мезоциклы между напряженным! стартами, если для этого имеется соответствующее время.

*Предсоревновательные (подводящие) мезоциклы* предназначен! для окончательного становления спортивной формы за счет у ранения отдельных недостатков, выявленных в ходе подготов! спортсмена, совершенствования его технических возможносте!

388

Особое место в этих мезоциклах занимает целенаправленная пси- хическая и тактическая подготовка. Важное место отводится моде- лированию режима предстоящего соревнования.

Общая тенденция динамики нагрузок в этих мезоциклах харак- теризуется, как правило, постепенным снижением суммарного объема и объема интенсивных средств тренировки перед главными соревнованиями. Это связано с существованием в организме механизма «запаздывающей трансформации» кумулятивного эф- фекта тренировки, который состоит в том, что пик спортивных достижений как бы отстает по времени от пиков общего и част- ных наиболее интенсивных объемов нагрузки. Эти мезоциклы ха- рактерны для этапа непосредственной подготовки к главному старту и имеют важное значение при переезде спортсменов в новые контрастные климато-географические условия.

*Соревновательные мезоциклы.* Их структура определяется специ- фикой вида спорта, особенностями спортивного календаря, ква- лификацией и уровнем подготовленности спортсмена. В большин- стве видов спорта соревнования проводятся в течение всего года на протяжении 5—10 месяцев. В течение этого времени может про- водиться несколько соревновательных мезоциклов. В простейших случаях мезоциклы данного типа состоят из одного подводящего и одного соревновательного микроциклов. В этих мезоциклах уве- личен объем соревновательных упражнений.

*Восстановительный мезоцикл* составляет основу переходного периода и организуется специально после напряженной серии соревнований. В отдельных случаях в процессе этого мезоиикла возможно использование упражнений, направленных на устране- ние проявившихся недостатков или подтягивание физических спо- собностей, не являющихся главными для данного вида спорта. Объем соревновательных и специально подготовительных упраж- нений значительно снижается.

19.4. Построение тренировки в больших циклах (макроциклах)

**Макроцикл** — это большой тренировочный цикл типа полуго- дичного (в отдельных случаях 3—4 месяца), годичного, многолет- него (например, четырехгодичного), связанный с развитием, ста- билизацией и временной утратой спортивной формы и включаю- щий законченный ряд периодов, этапов, мезоциклов.

*Построение тренировки в многолетних макроциклах* (на этапе выс- ших достижений). В практике спорта принято выделять четырехлет- ние циклы, связанные с подготовкой к главным соревнованиям — Олимпийским играм, а для молодежи — к спартакиадам народов России, проводящимся один раз в 4 года. Варианты построения четырехлетнего олимпийского цикла представлены в таблице 34.

389

**о**

**Варианты построения 4-летнего олимпийского цикла (динамика общего объема и объема нагрузки повышенной интенсивности)\***

**Таблица 34**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | | Рекомендуется |
| Первый | Повышение общего объема и объема нагрузки повышенной интенсивности | | | | Молодым спорт- сменам, готовя- щимся к своей первой олимпиаде |
| Второй | Увеличение общего объема и объема нагрузки повышенной интенсивности | | | Стабилизация объема трениро- вочных нагрузок и объема нагрузки повышенной интенсивности | Молодым и опытным спортсменам |
| Третий\*\* | Снижение общего объема и объема нагрузки повышен- ной интенсивности | Повышение общего объема и объема нагрузки повышенной интенсивности | Снижение общего объема и объема нагрузки повышен- ной интенсивности | Повышение общего объема и объема нагрузки повышенной интенсивности | Опытным спорт- сменам, готовя- щимся к своей второй ил и треть- ей олимпиаде |
| Четвертый | Стабилизация общего объема и увели- чение объема нагрузки повышенной интенсивности | | Снижение общего объема и увеличение объема нагрузки повышенной интен- сивности | | Часто встречается в литературе, однако аналогов в практике мало |

\* В таблице использованы материалы В.Б.Гилязовой.

\*\* Частные случаи третьего варианта: волнообразная динамика общего объема и объема нагрузки повышенной интенсивности,

кедующем году



*Построение тренировки в годичных циклах.* В *подготовке* высоко- квалифицированных спортсменов встречается построение годич- ной тренировки на основе одного макроцикла (одноцикловое), на основе двух макроциклов (двухцикловое) и трех макроциклов (трехцикловое) (рис. 39). В каждом макроцикле выделяются три периода — подготовительный, соревновательный и переходный. При двух- и трехцикловом построении тренировочного процесса часто используются варианты, получившие название «сдвоенно- го» и «строенного\* циклов. В этих случаях переходные периоды между первым, вторым и третьим макроциклами часто не плани- руются, а *соревновательный* период предыдущего макроцикла плавно переходит в подготовительный период последующего.

Подготовительный период направлен на станоачение спортив- ной формы — создание прочного фундамента (общего и специаль- ного) подготовки к основным соревнованиям и участия в них, со- вершенствования различных сторон подготовленности. В соревнова- тельном периоде стабилизация спортивной формы осуществляется через дальнейшее совершенствование различных сторон подготов- ленности, обеспечивается интегральная подготовка, проводятся не- посредственная подготовка к основным соревнованиям и сами со- ревнования. Переходный период (период временной утраты спортив- ной формы) направлен на восстановление физического и психиче- ского потенциала после высоких тренировочных и соревнователь- ных нагрузок, на подготовку к очередному макроциклу.

Одноцикловое

Двухцикловое

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| I |  | II |  |

Трехцикловое

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | II | ***>ы*** |  | II |  |

Сдвоенный цикл 11

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **It** | 1 | 11 | 1 |  |  |

Строенный цикл

Месяцы 5

6 7 8

9 10 11 12

Рис. 39. Варианты построения процесса подготовки в годичном цикле (по В.Н.Платонову): I — подготовительный период; II — соревнова- тельный период; III — переходный период

**391**

Подготовительный период (период фундаментальной подготов- ки) подразделяется на два крупных этапа: 1) общеподготовитель- ный (или базовый) этап; 2) специально подготовительный этап. *Общеподготовительный этап.* Основные задачи этапа — повы- шение уровня физической подготовленности спортсменов, совер- шенствование физических качеств, лежащих в основе высоких спортивных достижений в конкретном виде спорта, изучение но- вых сложных соревновательных программ. Длительность этого эта- па зависит от числа соревновательных периодов в годичном цикле и составляет, как правило, 6—9 недель (в отдельных видах спорта

встречаются вариации от 5 до 10 недель).

Этап состоит из двух, в отдельных случаях — из трех мезоциклов. Первый мезоцикл (длительность 2—3 микроцикла) — втягива- ющий — тесно связан с предыдущим переходным периодом it является подготовительным к выполнению высоких по объему тре- нировочных нагрузок. Второй мезоцикл (длительность *3—6* недель- ных микроциклов) — базовый — направлен на решение главных задач этапа. В этом мезоцикле продолжается повышение общих объе- мов тренировочных средств, однонаправленных частных объемов интенсивных средств, развивающих основные качества и способ- ствующих овладению новыми соревновательными программами.

*Специально подготовительный этап.* На этом этапе стабилизи- руются объем тренировочной нагрузки, объемы, направленные на совершенствование физической подготовленности, и повыша- ется интенсивность за счет увеличения технико-тактических средств тренировки. Длительность этапа 2—3 мезоцикла.

Соревновательный период (период основных соревнований). Основными задачами этого периода являются повышение достиг- нутого уровня специальной подготовленности и достижение вы- соких спортивных результатов в соревнованиях. Эти задачи реша- ются с помощью соревновательных и близких к ним специально подготовительных упражнений.

Организацию процесса специальной подготовки в соревнова- тельном периоде осуществляют в соответствии с календарем глав«| ных состязаний, которых у квалифицированных спортсменов в| большинстве видов спорта обычно бывает не более 2—3. Все ocJ тальные соревнования носят как тренировочный, так и коммер-" ческий характер; специальная подготовка к ним, как правило, не проводится. Они сами являются важными звеньями подготовки к основным соревнованиям.

Соревновательный период чаще всего делят на два этапа: I) этап ранних стартов, или развития собственно спортивной формы;

2) этап непосредственной подготовки к главному старту.

*Этап ранних стартов, или развития собственно спортивной формы.* На этом этапе длительностью в 4—6 микроциклов решаются задачи повышения уровня подготовленности, выхода в состояние спортив- ной формы и совершенствования новых технико-тактических навы-J

392

ков в процессе использования соревновательных упражнений. В конце этого этапа обычно проводится главное отборочное соревнование.

*Этап непосредственной подготовки к главному старту.* На этом этапе решаются следующие задачи:

— восстановление работоспособности после главных отбороч ных соревнований и чемпионатов страны;

— дальнейшее совершенствование физической подготовленно сти и технико-тактических навыков;

— создание и поддержание высокой психической готовности у спортсменов за счет регуляции и саморегуляции состояний;

* моделирование соревновательной деятельности с целью подведения к старту и контроля за уровнем подготовленности;
* обеспечение оптимальных условий для максимального использования всех сторон подготовленности (физической, тех нической, тактической и психической) с целью трансформации ее в максимально возможный спортивный результат.

Продолжительность этого этапа колеблется в пределах 6—8 не- дель. Он обычно состоит из 2 мезоциклов. Один из них (с большой суммарной нагрузкой) направлен на развитие качеств и способ- ностей, обусловливающих высокий уровень спортивных достиже- ний, другой — на подведение спортсмена к участию в конкрет- ных соревнованиях с учетом специфики спортивной дисциплины состава участников, организационных, климатических и прочих факторов.

**Переходный период.** Основными задачами этого периода являют- ся обеспечение полноценного отдыха после тренировочных и соревновательных нагрузок прошедшего года или макроцикла, а также поддержание на определенном уровне тренированности для обеспечения оптимальной готовности спортсмена к началу очеред- ного макроцикла. Особое внимание должно быть обращено на пол- ноценное физическое и особенно психическое восстановление. Эти задачи определяют продолжительность переходного периода, со- став применяемых средств и методов, динамику нагрузок и т.п.

Продолжительность переходного периода колеблется обычно от 2 до 5 недель и зависит от этапа многолетней подготовки, на котором находится спортсмен, системы построения тренировки в течение года, продолжительности соревновательного периода, сложности и ответственности основных соревнований, индиви- дуальных способностей спортсмена.

Тренировка в переходном периоде характеризуется снижением суммарного объема работы и незначительными нагрузками. По сравнению, например, с подготовительным периодом объем ра- боты сокращается примерно в 3 раза; число занятий в течение недельного микроцикла не превышает, как правило, 3—5; заня- тия с большими нагрузками не планируются и т.д. Основное со- держание переходного периода составляют разнообразные сред- ства активного отдыха и общеподготовительные упражнения.

393

В конце переходного периода нагрузка постепенно повышает- ся, уменьшается объем средств активр/ого отдыха, увеличивается число общеподготовительных упражнений. Это позволяет сделать более гладким переход к первому этапу подготовительного пери- ода очередного макроцикла.

При правильном построении переходного периода спортсмен не только полностью восстанавливает силы после прошедшего мак- роцикла, настраивается на активную работу в подготовительном периоде, но и выходит на более высокий уровень подготовленнос- ти по сравнению с аналогичным периодом предшествующего года.

Продолжительность и содержание периодов и их составляю- щих этапов подготовки в пределах отдельного макроцикла опре- деляются многими факторами. Одни из них связаны *со* специфи- кой вида спорта — структурой эффективной соревновательной деятельности, структурой подготовленности спортсменов, сложив- шейся в данном виде спорта системой соревнований; другие — с этапом многолетней подготовки, закономерностями становления различных качеств и способностей и т.п., третьи — с организаци- ей подготовки (в условиях централизованной подготовки или на местах), климатическими условиями (жаркий климат, среднего- рье), материально-техническим уровнем (тренажеры, оборудова- ние и инвентарь, восстановительные средства, специальное пи- тание и т.п.).

Глава 20. ТЕХНОЛОГИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ В

СПОРТЕ

**?**

* 1. Общие положения технологии планирования в спорте

Технология планирования процесса спортивной подготовки — это совокупность методологических и организационно-методичес- ких установок, определяющих на конкретный отрезок времени конкретные задачи, подбор, компоновку и порядок задействова- ния наиболее целесообразных средств, методов, организацион- ных форм, материально-технического обеспечения занятий, а так- же составление конкретной тренировочной документации. Она огь, ределяет стратегию, тактику и технику организации процесс! спортивной подготовки.

Предметом планирования тренировочно-соревновательно! процесса являются его содержание, формы и результаты, намеча\* емые на основе объективных закономерностей развития спортш ных достижений и направленного формирования личности спорту смена. Определяются цели и задачи на различные периоды Tpei

394

ровочного процесса. На основе анализа динамики нагрузки за пре- дыдущий год (или годы) устанавливают величину тренировочной нагрузки, ее объем и интенсивность. Определяются средства, ме- тоды, контрольные нормативы и другие показатели.

Основная задача при разработке плана тренировки состоит в том, чтобы с учетом уровня подготоштенности спортсмена, его возраста, спортивной квалификации, стажа занятий избранным видом спорта, календаря спортивных соревнований, особенностей вида спорта, условий проведения учебно-тренировочного процесса определить показатели моделируемого состояния спортсмена в планируемый период времени, наметить оптимальную программу тренировки.

Планирование на разных этапах многолетней спортивной под- готовки осуществляется в следующих формах: 1) перспективное (на ряд лет); 2) текущее (на один год); 3) оперативное (на месяц, неделю, отдельное тренировочное занятие).

К документам перспективного планирования относятся учебный план, учебная программа, многолетний план подготовки коман- ды, многолетний индивидуальный план подготовки спортсменов.

*Учебный план* определяет основное направление и продолжи- тельность учебной работы для того или иного контингента зани- мающихся. Он предусматривает последовательность прохождения материала, содержание основных разделов, объем часов по каж- дому разделу, длительность каждого занятия.

Как правило, учебный план делится на два основных раздела: теоретический и практический.

В качестве примера в таблице 35 представлен учебный план для учебно-тренировочных групп ДЮСШ по волейболу.

*Учебная программа* составляется на основе учебного плана и определяет объем знаний, умений и навыков, которые должны быть освоены занимающимися.

В этом документе раскрываются наиболее целесообразные фор- мы и методы педагогической работы, дается основное содержа- ние учебного материала по теории и практике для определенного контингента занимающихся (ДЮСШ, СДЮСШОР, секций кол- лективов физической культуры и др.).

Программа, как правило, состоит из следующих разделов:

1. объяснительной записки; 2) изложения программного матери- ала; 3) контрольных нормативов и учебных требований; 4) рекомен- дуемых учебных пособий.

*Многолетний (перспективный) план подготовки спортсменов* (ко- мандный и индивидуальный). Он составляется на различные сро- ки в зависимости от возраста, уровня подготовленности спорт- сменов, их спортивного стажа. Для спортсменов младшего возра- ста целесообразно составлять групповые перспективные планы на 2—3 года. Дня квалифицированных спортсменов необходимо раз- рабатывать как групповые, так и индивидуальные планы на 4 и даже 8 лет.

395

Табл и ца Учебный план по спортивной специализации «Волейбол»

для тренировочных групп ДЮСШ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды подготовки | 1-й гол обучения Ц 2-Идет) | 2-й год обучения (13-15лет) | 3-й год обучения (14-16 лет) | 4-й год обучения  (15-17лет) |
| 1. Теоретическая подготовка | 26 | 34 | 38 | 46 |
| 2. Общая физическая  подготовка | 102 | 125 | 122 | 90 |
| 3. Специальная физическая подготовка | 95 | 114 | 134 | 144 |
| 4. Техническая подготопка | 116 | 146 | 180 | 237 |
| 5. Тактическая подготовка | 67 | 82 | 132 | 169 |
| 6. Интегральная подготопка, включая контрольные игры | 79 | 83 | 126 | 191 |
| 7. Инструкторская и судейская *практика* | 11 | *16* | 24 | *20* |
| 8. Экзамены, контрольные испытания  (приемные и переводные) | 24 | 24 | 24 | 30 |
| Итого часов | 520 | 624 | 780 | 936 | |
| Количество тренировочных *днеЯ* | IS4 | 226 | 216 | *210* |
| Количество занятий | 208 | 260 | 260 | 364 |
| Количество соревновательных дней | 24 | 34 | 44 | 50 |

В перспективный план должны быть включены лишь основные показатели (без излишней детализации), опираясь на которые можно было бы правильно составить годичные планы.

Основное содержание перспективного плана подготовки спорт- смена, команды включает следующие разделы: I) краткая ха- рактеристика занимающихся (спортсмена, команды); 2) цель 1 многолетней подготовки, главные задачи по годам; 3) структура многолетнего цикла и сроки его макроциклов; 4) основная на- правленность тренировочного процесса по годам многолетнегоп цикла; 5) главные соревнования и основные старты индивиду- ального календаря, планируемые результаты в каждом году;'

6) контрольные спортивно-технические показатели (нормативы)^ по годам; 7) общее число тренировочных дней, занятий, дне! соревнований и отдыха по годам подготовки; 8) общие и специ> фические параметры тренировочной нагрузки; 9) система и ки комплексного контроля, в том числе и диспансеризации;?]

10) график учебно-тренировочных сборов и места занятий.

В качестве примера далее приведен образец многолетнего (пер-1 спективного) плана спортивной тренировки для спортивных школ,

396

**Групповой перспективный план спортивной тренировки**

Спортивный коллектив \_ ^\_

Тренер

1. **Краткая характеристика группы занимающихся**

Возраст, спортивный разряд, уровень спортивных достижений в предыдущем году, уровень физической, технической, тактической и во левой подготовленности. Основные недостатки в подготовленности за нимающихся. Состояние здоровья и уровень физического развития и дру гие **данные** по усмотрению тренера и врача

1. **Цель и основные задачи многолетней тренировки**

|  |  |
| --- | --- |
| Цель многолетней тренировки | Задачи многолетней тренировки |

1. Физическая подготовка

|  |  |
| --- | --- |
| Задачи тренировки | Основные средства тренировки |

1. **Спортивно-техническая подготовка**

|  |  |
| --- | --- |
| Задачи тренировки | Основные средства тренировки |

1. **Спортивно-тактическая подготовка**

|  |  |
| --- | --- |
| Задачи тренировки | Основные средства тренировки |

1. Психическая подготовка

|  |  |
| --- | --- |
| Задачи тренировки | Основные средства тренировки |

1. **Этапы многолетней тренировки и основные соревнования**

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы тренировки | Основные соревнования |

**vni. Распределение тренировочных нагрузок по этапам многолетней тре- нировки**

|  |  |
| --- | --- |
| Параметры тренировочных нагрузок | Этапы тренировок |

**IX. Распределение тренировочных занятий, соревнований и дней отдыха**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели тренировки | Этапы тренировок |
| Количество соревнований Количество дней, занятых соревнованиями Количество тренировочных занятий Количество тренировочных дней Количество дней отдыха |  |

**X. Контрольные нормативы по этапам тренировки**

Контрольные испытания

Контрольные нормативы по этапам

1. **Педагогический и врачебный контроль**
2. **Места занятий, оборудование и инвентарь.**

**397**

**Табл** и **ца 36**

OO

**Фрагмент графика тренировочного процесса по волейболу по недельным цнклам учебно-тренировочной группы ДЮСШ (первый год обучения, 12—14 лет)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Всего в году, ч | Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь Январь | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 24 |
| 1. Теоретическая подготовка | 26 | — | — | — | 2 | \_ | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — |
| 2. Общая физическая *подготовка* | 129 | 4, | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3. Специальная физическая подготовка | 109 | 1 | I | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4. Техническая подготовка: а) техника нападения б) техника защиты | 134  70 64 | J 1 | 1 | 1 | 1 | 1  1 | 1  1 | ! 1 | 1  1 | 1  1 | J 1 | 2 | 1  2 | 1  1 | 1 | 2  1 | 1  2 | 2  1 | 2  1 | 1 | 1 | ***2*** 1 | 1  2 | 2  1 | 1  2 |
| 5. Тактическая подготовка: а) тактика нападения б) тактика зашиты | 77  39  38 | — | 1 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  1 | 1  1 | 1  1 | 1 I | 1  1 | 1  1 | 1  1 |
| 6. Интегральная подготовка | 91 | — | — | I | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | I | 1 |
| 7. Инструкторская и судейская практика | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |
| S. Экзамены и контрольные испытания | 24 | 3 | 3 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Итого часов | 604 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |

К **документам текущего планирования** относятся план-график годичного цикла спортивной тренировки, план подготовки ко- манды на год и годичный план (индивидуальный) подготовки на каждого спортсмена.

*План-график годичного цикла спортивной тренировки* является организационно-методическим документом, определяющим со- держание работы на учебно-тренировочный год, а также наибо- лее целесообразную методическою последовательность прохож- дения материала по периодам и месяцам на протяжении годично- го цикла тренировки, количество часов на каждый раздел рабо- ты и распределение временных затрат на прохождение материала разделов по неделям в течение года.

В качестве примера в таблице 36 представлен фрагмент плана- графика тренировочного процесса по волейболу для учебно- тренировочной группы ДЮСШ по волейболу.

*Годичный план подготовки* (командный и индивидуальные). Он состоит из следующих разделов: краткая характеристика группы занимающихся, основные задачи и средства тренировки, их при- мерное распределение по отводимому времени, примерное рас- пределение тренировочных нагрузок по объему и интенсивности, распределение соревнований, тренировочных занятий и отдыха, контрольные нормативы, спортивно-технические показатели (спортивные результаты), педагогический и врачебный контроль.

Ниже приводится образец группового годичного плана трени- ровки.

Групповой годичный план тренировки

Группа занимающихся

Тренер

I. Краткая характеристика группы занимающихся

Возраст, спортивный разряд, уровень спортивных достижений и пре дыдущем году, уровень физической, технической, тактической и воле вой подготовленности). Основные недостатки в подготовленности. Со стояние здоровья, уровень физического развития и другие данные по усмотрению тренера и врача

И. Основные задачи тренировки, основные средства тренировки, их при- мерное распределение по отводимому времени (в баллах условно обозначе- но, что средствам тренировки отводится времени: 5 — много, 3 — сред- не, I — мало)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные задачи тренировки | Основные средства тренировки | Месяцы | | | | | | | | | | | |
| IX | X | XI | XI | I | II | III | IV | V | VJ | VI | VI |
| Физическая подготовка |  |  | | | | | | | | | | | |
| Техническая подготовка |  |  | | | | | | | | | | | |
| Тактическая подготовка |  |  | | | | | | | | | | | |
| Волевая подготовка |  |  | | | | | | | | | | | |

399

1. **Примерное распределение тренировочных нагрузок по объему ин- тенсивности** (условные обозначения объема: большой, средний, **малый;** условные обозначения интенсивности: высокая, средняя, низкая)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Месяц | Примерны» объем нагрузок | Примерная интенсивность нагрузок |
| IX |  |  |
| X |  |  |
| XI |  |  |
| XII |  |  |
| I |  |  |
| II |  |  |
| III |  |  |
| JV |  |  |
| V |  |  |
| VI |  |  |
| VII |  |  |
| VIII |  |  |

1. **Распределение соревнований, тренировочных занятий и дней отдыха**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | IX | X | XI | XII | **т** | 11 | III | IV | V | VI | VII | VIII |
| Количество соревнований |  | | | | | | | | | | | |
| Количество дней соревнований | л | | | | | | | | | | | |
| Количество тренировочных занятий |  | | | | | | | | | | | |

1. **Контрольные нормативы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Перече н ь контрол ьных испытаний | Подготовительный период | Соревновательный период | Переходный период |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **Спортивно-технические показатели (спортивные результаты)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Многоборья и виды легкой атлетики | Подготовительный период | Соревновательный период | Переходный период |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **Педагогический и врачебный контроль**
2. **Места занятий, оборудование и спортивный инвентарь**

400

Оперативное планирование включает в себя рабочий план, план- конспект тренировочного занятия, план подготовки к отдельным соревнованиям.

*Рабочий план* определяет конкретное содержание занятий на определенный учебно-тренировочный цикл или календарньш срок (например, на месяц). В этом документе планируется методика обучения и спортивного совершенствования в соответствии с требованиями программы и плана-графика годичного цикла спортивной тренировки. В нем в методической последовательнос- ти излагается теоретический и практический материал каждого тренировочного занятия. В таблицах 37, 38, 39 приводятся образ- цы месячного и недельного планов тренировки.

Таблица 37

Групповой месячный план тренировки

Группа Тренер

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные задачи тренировки | Основные средства тренировки | Числа месяца | | | Суммарный объем в месяце |
| 1 | 2 | 3 |

Индивидуальный месячный план тренировки Спортсмен Тренер

Таблица 38

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные задачи тренировки | Основные средства тренировки | Дни недели | | | | | Суммарный объем в месячном  цикле |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 и т.д. |

Т аблица 3 9

Индивидуальный недельный план тренировки

Спортсмен Тренер

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные задачи тренировки | Основные средства тренировки | Дни недели | | | | | | | Суммарный объем за неделю |
| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |

*План-конспект тренировочного занятия* составляется на основе рабочего плана. В этом документе детально определяют задачи, содержание и средства каждой части занятия, дозировку упраж- нений и организационно-методические указания.

*План подготовки к отдельным соревнованиям* (командный и индивидуальный) должен моделировать программу предстоящих соревнований (чередование нагрузок и отдыха) и включать сред-

401

ства для достижения максимальной работоспособности (на дан- ный период тренировки) и формирования чувства абсолютной уверенности в своих силах.

Все тренировочные планы независимо от их типа (командные и индивидуальные годичные и оперативные и т.д.) должны вклю- чать в себя:

1. данные о тех, на кого рассчитан план (персональные дан ные о спортсмене или общая характеристика команды);
2. целевые установки (главные цели периода, на который составляется план; промежуточные цели для отдельных этапов; частные цели, относящиеся к различным видам подготовки);
3. показатели, поддающиеся количественному измерению и характеризующие тренировочные и соревновательные нагрузки и состояние спортсменов;
4. тренировочные и вое питательно-методические указания;
5. сроки соревнований, контрольного тестирования, спортив но-медицинских обследований.

Периодически сравнивая фактическое изменение контролируе- мых показателей с планируемыми, можно своевременно обнару- жить отклонения в применении средств и методов тренировки. Од- новременно можно оценить эффективность применяемых средств и методов, анализируя их влияние на организм спортсмена.

Научно-методическими предпосылками к планированию под- готовки в каждом виде спорта должны являться следующие знания: а) для многолетних и годичных макроциклов — индивидуаль- ные особенности развития спортивной формы отдельного спорт- смена, а в командных видах спорта — команды в целом; специфи- ческие особенности долговременной адаптации организма к дан-

ному виду мышечной деятельности;

1. для отдельного этапа (мезоцикла) — принципиальные тен денции в динамике состояния спортсмена в связи с задаваемой тренировочной нагрузкой, в том числе в зависимости от ее содер жания, объема, интенсивности и чередования;

в) для микроцикла — целесообразные формы сочетания ближ- них тренировочных эффектов нагрузок различной величины и пре- имущественной направленности (сроки и полнота восстановления специальной работоспособности организма в зависимости от объе- ма, интенсивности и направленности задаваемых нагрузок).

* 1. Планирование спортивной подготовки в многолетних циклах

Исходными данными для составления многолетних (перспе! тивньтх) планов являются оптимальный возраст для достижения наивысших результатов, продолжительность подготовки для их достижения, темпы роста спортивных результатов от разряда к

402

разряду, индивидуальные особенности спортсменов, условия про- ведения спортивных занятий и другие факторы. На основе харак- теристики спортсмена, цели и задач многолетней подготовки оп- ределяются спортивно-технические показатели по этапам (годам), планируются основные средства тренировки, объем и интенсив- ность тренировочных нагрузок, количество соревнований. Отме- чаются те стороны подготовленности спортсмена, на которых сле- дует сосредоточить основное внимание тренера и спортсмена, чтобы обеспечить выполнение запланированных показателей.

В перспективном плане следует предусмотреть этапы подготов- ки, преимущественную направленность тренировки на каждом из них, основные соревнования на этапе. Количество и продолжи- тельность соревнований зависят от структуры многолетней подго- товки в данном виде спорта, календаря спортивно-массовых ме- роприятий и других факторов.

Перспективные многолетние планы подготовки составляются как для группы спортсменов (3-го и 2-го разрядов), так и для одного спортсмена (достигшего 1-го разряда и более высоких результатов).

Групповой план должен содержать данные, намечающие перс- пективу и основные направления подготовки всей группы. В нем должны найти отражение тенденции к возрастанию требований к различным сторонам подготовки спортсмена, а конкретные по- казатели плана по годам — соответствовать уровню развития спорт- сменов данной группы.

Индивидуальный перспективный план содержит конкретные показатели, которые намечает тренер совместно со спортсменом на основе анализа предшествующего опыта подготовки (факти- ческое выполнение спортсменом разделов группового плана) с учетом его индивидуальных особенностей.

Составление перспективного плана не должно сводиться к механи- ческому воспроизведению нескольких годичных планов, с неизмен- ным повторением из года в год одних и тех же задач одного и того же содержания. Следует отразить тенденцию возрастающих из года в год требований к различным сторонам подготовленности спортсмена и предусмотреть последовательное изменение задач тренировки, ве- личин тренировочных нагрузок, контрольных нормативов и других показателей в каждом году подготовки. Перспективный план всегда должен носить целеустремленный характер.

20.3. Планирование тренировочно-соревновательного процесса в годичном цикле

На основе перспективных планов составляются текущие (годо- вые) планы тренировки спортсменов. В них более подробно пере- числяются средства тренировки, конкретизируются объемы тре- нировочных нагрузок, сроки спортивных соревнований. Плани-

403

рование годичного цикла осуществляется с учетом особенностей периодизации тренировки в соответствии с закономерностями развития спортивной формы.

Планирование годичной тренировки и определение ее коли- чественных показателей может иметь два варианта — помесячный *и* понедельный. Поэтому при графическом изображении плана подготовки тренер выделяет двенадцать месячных вертикальных колонок или 52 вертикальные колонки, соответствующие числу недель в годичном цикле.

Структура годичного плана (число и последовательность макроциклов, периодов и мезопиклов) уточняется в связи с сис- темой индивидуального календаря соревнований спортсмена или команды в каждом конкретном виде спорта. Годичный цикл мо- жет состоять из нескольких макроциклоп, чаще всего из двух или трех, что диктуется числом главных стартов и временными ин- тервалами между ними, которые определяют набор и чередова- ние периодов.

При планировании двух- и трехцикловой подготовки необхо- димо учитывать, что введение дополнительного *законченного* макроцикла в пределах одного года часто приводит к улучшению спортивных результатов, особенно у молодых квалифицирован- ных спортсменов. Использование же трех- и четырехциклового пла- нирования сопровождается как ростом результатов на ближайшие 1—2 года, так и сокращением «спортивной жизни» спортсменов. Поэтому такую структуру можно рекомендовать при наличии доста- точных оснований для этого.

В годичный план подготовки вначале вводят календарную сетку, состоящую из порядковых номеров недель и названий месяцев. Следующей операцией является нанесение на эту сетку главных соревнований, а затем определение границ макроцик- лов, входящих в состав годичного плана периодов и основных этапов (мезоциклов),. обеспечивающих достижение состояния спортивной формы в необходимые сроки главных стартов. После этого наносится индивидуальный календарь соревнований, а для команд по спортивным играм — весь игровой календарь. Затем следует распределение общих показателей тренировоч- ного процесса по каждой неделе или месяцу макроцикла. Да- лее также распределяются общие объемы тренировочных на- грузок, частные объемы наиболее специфических и интенсив- ных средств (до 5—9 показателей): сроки контрольного тестиро- вания, динамика спортивных результатов, сроки тренировоч- ных сборов, основные направления восстановительных мероп- риятий.

Разделы плана, отпечатанные на развернутом листе, делают1 этот документ наглядным и очень удобным в практической по- вседневной работе тренера. Такая форма планирования позволяет осуществлять его анализ на ЭВМ.

404

При разработке годичных планов необходимо учи - тывать следующие организационно-методические положения:

* рациональное соотношение нагрузок различной преимуще ственной направленности — от избирательных на ранних этапах подготовительных периодов к комплексным на заключительных этапах подготовительного и соревновательного периодов;
* последовательное или комплексное совершенствование двигательных качеств, лежащее в основе проявления технико-так тического мастерства, уменьшения влияния лимитируюших фак торов за счет волнообразного характера динамики тренировочной нагрузки, изменения соотношения се компонентов, объема и интенсивности работы и отдыха.

При планировании средств общей, специальной фи - зической и технической подготовки рекомендуется придержи- ваться следующей наиболее целесообразной последовательно- сти: в использовании средств общей физической подготовки — от развития обшей выносливости в различных видах тренировочной деятельности к специальной и силовой выносливости через ос- новные средства подготовки в избранном виде спорта; от широ- кого использования средств, развивающих двигательные качества и укрепляющих уровень здоровья спортсмена, — к выполнению специфических для избранного вида спорта упражнений с акцен- том на совершенствование определенных двигательных способно- стей, играющих решающую роль в достижении высоких спортив- ных результатов.

При планировании средств специальной физической подго- товки следует переходить от специальной выносливости к повы- шению скорости передвижения, быстроты и темпа движений (бы- строе напряжение и быстрое расслабление в работе мышц) к кон- тролю над быстрыми движениями (сочетание длины и темпа ша- гов для создания максимальной скорости); от проработки веду- щих мышечных групп с большими амплитудами движений при значительных усилиях до повышения мощности движений и гра- диента силы при рабочих (в соответствии с параметрами сорев- новательной деятельности) амплитудах и траекториях движений; в специальных и основных упражнениях избранного вида спорта (прыжки, метания, комбинации и т.д.) от упрошенных условий к усложненным, соревновательным и превышающим соревно- вательные в отдельных элементах движений, комбинаций и в целом.

Одним из ведущих методических положений является плани- рование вариативности тренировочных нагрузок по всем компо- нентам: число и темп повторений, амплитуда и свобода движе- ний, длительность и интенсивность выполнения упражнений, величина отягощений и сопротивлений, смена мест занятий (зал, манеж, стадион, лесной или водный массив, парковая зона, специализированные трассы, побережье и т.д.), время (рано ут-

405

ром до завтрака, днем, вечером), продолжительность и число за- нятий, музыкальное, световое, шумовое и т.п. сопровождение за- нятий, а также разнообразие в организации их проведения для создания эмоциональной насыщенности в подготовке, что осо- бенно важно для достижения необходимой адаптации систем орга- низма спортсмена.

20.4. Оперативное планирование

Этот вид предполагает планирование тренировки на определен- ный мезоцикл, микроцикл, отдельное тренировочное занятие. Оно осуществляется на основе годичного плана. В спортивных школах наиболее широкое распространение получило планирование тре- нировки на один месяц. В месячном плане конкретизируются ос- новные положения годичного плана. Наиболее подробно приводят- ся подбор средств тренировки, динамика объема и интенсивности тренировочных нагрузок, контрольные нормативы. При составлении оперативных планов необходимо, чтобы направленность трени- ровочных занятий четко соответствовала задачам, решаемым в дан- ный отрезок определенного тренировочного цикла.

###### Глава 21. КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ И УЧЕТ В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНА

**Комплексный контроль** — это измерение и оценка различных показателей в циклах тренировки с целью определения уровня подготовленности спортсмена (используются педагогические, пси- хологические, биологические, социометрические, спортивно-ме- дицинские и другие методы и тесты).

Комплексность контроля реализуется только тогда, когда регист- рируются три группы показателей:

1. показатели тренировочных и соревновательных воздействий;
2. показатели функционального состояния и подготовленнос ти спортсмена, зарегистрированные в стандартных условиях;
3. показатели состояния внешней среды.

Комплексный контроль в большинстве случаев реализуется в ходе тестирования или процедуры измерения результатов в тес- тах1. Выделяют три группы тестов.

*Первая группа тестов —* тесты, проводимые в покое. К ним относят показатели физического развития (рост и масса тела, тол-

1 *Тест* (от лат. *test* — задача, проба) — метод исследования личности, построен- ный на ее оценке гто результатам станяартизироваиного задания, испытания, пробы с заранее определенной надежностью и валидлостью.

406

щина кожно-жировых складок, длина и обхват рук, ног, тулови- ща и т.д.)- В покое измеряют функциональное состояние сердца, мышц, нервной и сосудистой систем. В эту же группу входят и психологические тесты.

Информация, получаемая с помощью тестов первой груп- пы, является основой для оценки физического состояния спорт- смена.

*Вторая группа тестов —* это стандартные тесты, когда всем спортсменам предлагается выполнить одинаковое задание (напри- мер, бежать на тредбане со скоростью 5 м/с в течение 5 мин или в течение 1 мин подтянуться на перекладине 10 раз и т.д.). Специ- фическая особенность этих тестов заключается в выполнении не- предельной нагрузки, и поэтому мотивация на достижение мак- симально возможного результата здесь не нужна.

*Третья группа тестов* — это тесты, при выполнении которых нужно показать максимально возможный двигательный результат. Измеряются значения биомеханических, физиологических, био- химических и других показателей (силы, проявляемые в тесте; ЧСС, МПК, анаэробный порог, лактат и т.п.). Особенность таких тестов — необходимость высокого психологического настроя, мотивации на достижение предельных результатов.

Исходя из задач управления подготовкой спортсмена, разли- чают оперативный, текущий и этапный контроль.

*Оперативный контроль* — это контроль за оперативным состоя- нием спортсмена, в частности за готовностью к выполнению оче- редной попытки, очередного упражнения, к проведению схват- ки, боя и т.д. Он направлен на оценку реакций организма спорт- смена на тренировочные или соревновательные нагрузки, каче- ство исполнения технических приемов и комбинаций в целом.

*Текущий контроль —* это оценка в микроциклах подготовки результатов контрольных соревнований, динамики нагрузок и их соотношений, регистрация и анализ повседневных изменений уровня подготовленности спортсмена, уровня развития его тех- ники и тактики.

*Этапный контроль —* это измерение и оценка в конце этапа (периода) подготовки различных показателей соревновательной и тренировочной деятельности спортсмена, динамики нагрузок и спортивных результатов на соревнованиях или в специально орга- низованных условиях.

Содержание и направленность комплексного контроля приве- дены в таблице 40.

На основе комплексного контроля можно правильно оценить эффективность спортивной тренировки, выявить сильные и сла- бые стороны подготовленности спортсменов, внести соответству- ющие коррективы в программу их тренировки, оценить эффек- тивность избранной направленности тренировочного процесса, того или иного принятого решения тренера.

407

-fa. О CO

Основное содержание комплексного контроля и его разновидности

T а б л и ц а 40

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Разновид- ности ком- плексного контроля | Направления контроля | | | |
| Контроль за соревновательными и тренировочными воздействиями | | Контроль за состоянием и подготовленностью спортсменов | Контрольза состоянием внешней среды |
| Контроль соревновательной деятельности (СД) | Контроль тренировочной деятельности (ТД) |
| Этапный | а) измерение и оценка различных показателей на соревнованиях, завершающих определен- ный этап подготовки б) анализ динамики показателей СД на всех соревнованиях этапа | а) построение и анализ динамики нагрузки на этапе подготовки б) суммирование нагрузок *по* псем показателям за этап и определение их соотношения | Измерение и оценка по- казателей контроля и специально организо- ванных условиях в конце *этапи* подготовки | За климатическими факторами (температура, влажность, ветер, солнечная радиация), за качеством инвентаря, оборудования, покрытий спортивных сооружений, характеристикой трасс соревнований и трспиров^ ки, скольжением, поведением зрителей и объективностью судейства на соревнованиях и их влиянием па результаты в спортивных соревнованиях и контрольных тренировочных занятиях |
| Текущий | Измерение и оценка показателей на соревновании, завершающем макроцикл тренировки (если она предусматривается планом) | а) построение и анализ динамики нагрузки и микроцикле тренировки б) суммирование нагрузок по всем характеристикам за микроцикл и определение их содержания | Регистрация и анализ повседневных измерений подготовленности спорт- сменов, вызванных сис- тематическими трениро- вочными занятиями |
| Оператив- ный | Измерение и оценка показателей на любом соревновании | Измерение и оценка фи- зических и физиологиче- ских характеристик на- грузки упражнений,серии упражнений, тренировоч- ного занятия | Измерение и анализ по- казателен, информативно отражающих изменение состояния спортсменов в момент или сразу после упражнения и занятий |

21.1. Контроль за соревновательными и тренировочными воздействиями

**Контроль за соревновательными воздействиями** имеет два направ- ления: контроль за результатами соревнований в циклах подго- товки и измерение и оценка эффективности соревновательной деятельности.

*Контроль за результатами соревнований* заключается **в** оценке эффективности выступления в соревнованиях в определенном (чаще всего годичном) цикле подготовки. Динамика показателей соревновательной деятельности в цикле тренировки часто исполь- зуется как критерий, позволяющий оценить состояние спортив- ной формы спортсмена. Так, например, некоторые специалисты считают, что спортсмен находится в состоянии спортивной фор- мы до тех пор, пока колебания его результатов в соревнованиях лежат в зоне 2—3%. Эти значения во многом зависят от особенно- стей спортивной дисциплины.

*Измерение и оценка эффективности соревновательной деятельно- сти.* Современная измерительная и вычислительная техника по- зволяет регистрировать десятки различных показателей соревнова- тельного упражнения и соревновательной деятельности. Так, на- пример, в таком простом упражнении, как бег на 100 м, можно измерить время реакции спринтера, время достижения им макси- мальной скорости, время ее удержания и падения, длину и частоту

Таблица 41 Информативность критериев соревновательной деятельности в

некоторых видах спорта (по М. А. Годику, 1988)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Виды спорта | Критерии | | | | | |
| педаго- гические | био-  механи- ческие | физио-  логиче- ские | био-  химиче- ские | психо-  логиче- ские | эсте-  тиче-  ские |
| 1 | Цикличе- | X | XXX | XXX | XXX | XX | X |
|  | ские |  |  |  |  |  |  |
| 2  3  4  5 | Игровые Едино- борства Ацикли- ческие Упражне- ния на  искусство | XXX  XX XX XX | X  X XXX XXX | XX  XX XXX  XX | XX  XX XX  XX | XXX  XXX XXX  XXX | XX  X X  XXX |
|  | движений |  |  |  |  |  |  |

*Примечание.* Тремя значками отмечены показатели, характеризующиеся высокой информативностью; двумя — средней; одной — низкой.

**409**

шагов на различных участках дистанции, время опоры и полета, горизонтальную и вертикальную составляющие усилий, колебания общего центра масс тела, углы в суставах в различных фазах опор- ного и полетного периодов и т.д. Зарегистрировать их все, а потом проанализировать, сопоставляя с критериями тренировочной дея- тельности *и* показателями, характеризующими подготовленность спортсменов, тренеру просто невозможно. Поэтому необходимо выбрать из множества показателей соревновательного упражнения только *информативные,* которые и должны измеряться в ходе конт- роля. Информативность показателей (критериев) соревновательной деятельности в различных видах спорта приведена в таблице 41.

Контроль за тренировочными воздействиями заключается в сис- тематической регистрации количественных значений характерис- тик тренировочных упражнений, выполняемых спортсменом. Одни и те же показатели используются как для *контроля,* так и для *планирования* нагрузок.

Основными показателями объема нагрузки являются количе- ство тренировочных дней; количество тренировочных занятий; вре- мя, затраченное *на* тренировочную и соревновательную деятель- ность; количество, километраж специализированных упражнений.

Показателями интенсивности нагрузки являются концентрация уп- ражнений во времени, скорость, мощность выполнения упражнений. В процессе контроля нагрузки суммируют объем специализи- рованных упражнений; объем упражнений, выполняемых в от- дельных зонах интенсивности (мощности); объем упражнений, направленных на совершенствование общей и специальной фи- зической, технической и тактической подготовленности; объем упражнений восстановительного характера, выполненных в микро- циклах, помесячно и в годичном цикле. Сравнение этих показате- лей с динамикой спортивных результатов позволяет тренеру выя- вить рациональные соотношения между отдельными типами тре- нировочных нагрузок, сроки достижения высших результатов после их пиковых значений, период запаздывающей трансформации

тренировочных нагрузок в высокие спортивные результаты.

21.2. Контроль за состоянием подготовленности спортсмена

Оценка состояния подготовленности спортсмена проводится в ходе тестирования или в процессе соревнований и предусматривает:

* оценку специальной физической подготовленности;
* оценку технико-тактической подготовленности;
* оценку психологического состояния и поведения на соревнованиях.

Оценка состояния здоровья и основных функциональных сис- тем проводится, как правило, медико-биологическими методами

410

специалистами в области физиологии, биохимии и спортивной медицины. Методология этого контроля приводится в специаль- ных учебниках.

*Оценка специальной физической подготовленности* складывается из отдельных оценок уровня основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости и гибкости. При этом основное внима- ние уделяется ведущим для данной спортивной дисциплины фи- зическим качествам или отдельным способностям, составляющим эти обобщенные понятия.

Методы оценки отдельных физических качеств приведены в соответствующих разделах главы 7 «Теоретико-практические ос- новы развития физических качеств».

*Оценка технической подготовленности.* Контроль за техничес- кой подготовленностью заключается в оценке количественной и качественной сторон техники действий спортсмена при выполне- нии соревновательных и тренировочных упражнений.

Контроль техники осуществляют визуально и инструменталь- но. Критериями технического мастерства спортсмена являются объем техники, разносторонность техники и эффективность.

Объем техники определяется общим числом действий, ко- торые выполняет спортсмен на тренировочных занятиях и сорев- нованиях. Его контролируют, подсчитывая эти действия.

Разносторонность техники определяется степенью раз- нообразия двигательных действий, которыми владеет спортсмен и использует их в соревновательной деятельности. Контролируют число разнообразных действий, соотношение приемов, выпол- ненных в правую и левую сторону (в играх), атакующих и оборо- нительных действий и др.

Эффективность техники определяется по степени ее близости к индивидуально оптимальному варианту. Эффективная техника — та, которая обеспечивает достижение максимально возможного результата в рамках данного движения.

Спортивный результат — важный, *но* не единственный критерий эффективности техники. Методы оценки эффективности техники основаны на реализации двигательного потенциала спортсмена.

В циклических видах спорта особенно важны показатели экономичности техники, так как отмечается вполне четкая зако- номерность — обратно пропорциональная зависимость между уров- нем технического мастерства и величиной усилий, физических затрат на единицу показателя спортивного результата (метра пути).

*Оценка тактической подготовленности.* Контроль за тактичес- кой подготовленностью заключается в оценке целесообразности действий спортсмена (команды), направленных на достижение успеха в соревнованиях. Он предусматривает контроль за такти- ческим мышлением, за тактическими действиями (объем такти- ческих приемов, их разносторонность и эффективность использо- вания).

411

Обычно контроль тактической подготовленности совпадает контролем соревновательной деятельности.

* 1. Контроль за факторами внешней среды

Для того чтобы принять правильное решение по итогам ком- лексного контроля, необходимо учитывать условия, в которых проходила соревновательная деятельность, а также выполнение контрольных нормативов в тренировочной деятельности. Кроме того, само выполнение тренировочных программ часто зависит от состояния и условий внешней среды.

В практике часто случается, что уровень подготовленности спорт- смена бывает достаточно высок, а факторы внешней среды не позволили ему (команде) показать высокие результаты.

К таким факторам относятся:



— климат конкретной географической местности и степе адаптации к этим условиям (температура и влажность окружа щей среды, интенсивность солнечной радиации, направление ве ра, атмосферное давление);

— состояние спортивного сооружения или соревновательн трасс (их покрытие, освещенность, размеры, микроклимат, у ловия скольжения на льду или снегу);

— качество спортивного инвентаря и оборудования, защитных сооружений;

— поведение зрителей (фактор своего и чужого поля);

— социально-психологическая обстановка в .местах размен\* ния спортсменов;

— объективность судейства;

— продолжительность переездов, условий размещения, п ния и отдыха спортсменов.

Только оценив влияние этих внешних факторов на ход соревно тельной и тренировочной деятельности, можно составить полк представление об уровне подготовленности спортсмена.

* 1. Учет в процессе спортивной тренировки

Важное значение имеет эффективная система учета в процес^ спортивной тренировки. Учет показателей спортивной тренирою дает возможность тренеру проверить правильность подбора и иегтоя зования средств, методов и форм осуществления процесса спорт ной подготовки, выявить более эффективный путь к повышен! спортивного мастерства. Он позволяет следить за уровнями разл! ньгх сторон подготовленности спортсменов, динамикой спортив\* результатов, физическим развитием, состоянием здоровья и т.д. лиз данных учета дает возможность не только контролировать, но;

412

активно вмешиваясь в учебно-тренировочный процесс, совершен- ствовать его. Учету подлежат все стороны тренировочного процесса.

Учет показателей спортивной тренировки осуществляется в следующих формах.

*Этапный учет* осуществляется в начале и конце какого-либо этапа, периода, годичного цикла. В первом случае он называется предварительным, во втором — заключительным (итоговым).

Предварительный у ч е т позволяет определить исходный уровень подготовленности спортсмена или группы спортсменов. Данные итогового учета при сопоставлении их с результатами пред- варительного учета позволяют оценить эффективность учебно-тре- нировочного процесса и внести коррективы в последующий план тренировки.

Текущий учет проводится непрерывно в процессе отдель- ных тренировочных занятий, в микро- и мезоциклах тренировки. Он предусматривает фиксацию средств, методов, величин трени- ровочных и соревновательных нагрузок, оценку состояния здоро- вья и подготовленности спортсмена.

Оперативный учет является разновидностью текущего. Данные оперативного учета позволяют получить нужную инфор- мацию об изменениях в состоянии занимающихся, условиях, со- держании и характере тренировки во время проведения занятия. Эти сведения необходимы для успешного управления трениро- вочным процессом в ходе одного занятия.

Основными документами учета в спортивной школе являются жур- нал учета занятий, дневник тренировки, журнал учета спортсменов- разрядников, инструкторов-общественников, судей по спорту, таблица рекордов спортивной школы, протоколы соревнований, лич- ные карточки и врачебно-контрольиыс карты занимающихся.

Журнал учета з а н я т и й — один из главных документов учета. Для всех отделений спортивных школ он должен иметь единую форму. Каждый учащийся спортивной школы обязан вести дневник тренировки, в котором фиксируются дата, время и продолжи- тельность занятия; его содержание, дозировка тренировочной на- грузки; спортивные результаты, показанные на соревнованиях. В днев- нике записывается, как соблюдаются режим, восстановительные мероприятия. В дневник вносятся результаты выполнения контрольных испытаний (тестов). Данные врачебного контроля позволяют судить о динамике тренированности и оценивать, как воздействует приме- няемая система тренировки на здоровье спортсменов.

В дневнике спортсмена должны быть следующие разделы: индивидуальный план тренировки, содержание учебно-трениро- вочного процесса, результаты участия в соревнованиях, результа- ты контрольных испытаний, данные врачебных обследований, отчет о тренировке за определенный период времени.

В качестве примера далее приводится один из вариантов днев- ника тренировки спортсмена.

413

**Дневник тренировки спортсмена**

(фамилия, имя, *отчество)*

(учебная группа)

Отделение

(спортивная специализация)

Спортивная школа\_

(город)

(фамилия, имя, отчество)

**I. Индивидуальный план тренировки на учебный год П. Содержание тренировочно-соревновательного процесса**

Тренер

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата. | Содержание | Объем | Интен- | Методы | Само- | Приме- | Указания |
| время | тренировоч- | сивность | чувствие | чание | тренера |
|  | ного занятия |  |  |  |  |

Итого за неделю: количество тренировочных дней, количество тре- нировочных часов, средства тренировки и их объем (кг, км, м, ч. с, т, количество повторений), объем и интенсивность тренировочной нагруз- ки в главных (специфических) и вспомогательных (неспецифических) средствах, методы тренировки (в %), восстановительные мероприятия.

1. **Результаты участия в соревнованиях**

ы \_^

:

с.

о

с;

"Г

S

X *п* ■у г;

-

**1 |**

L

,

(-

к

ЕС

и j\_ '-'

г- -j

U

. 5J

о г; «

О. X

и

у >.

и 5

я

ге

о

;г

*а*

о.

и

U

3

к

О

**<а**

га

о

г,

о *А*

о *а*

**g**

с

п

о

3

с

е

о е

сз го

о о

о

с

...

CJ

S X

с: о

С

с

*%*

1. **Результаты контрольных испытаний**

Название с

Вид соревн деятельное (бег,

прогр

Спортивно

результат

Условия со

и ход соре! борьбы (тс внешней с бега, само1

соревнонаи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел подготовки | Контрольные испытания | Дата | Результат |
| Физическая | 1.  2. |  |  |
|  | 3. |
| Техническая | 1.  **2.** |  |  |
|  | 3. |
| Тактическая | 1.  2. |  |  |
|  | 3. |

414

###### Глава 22. СПОРТИВНЫЙ ОТБОР В ПРОЦЕССЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание спортсменов высокого класса — это сложный процесс, качество которого определяется целым рядом факторов. Один из таких фак- торов — отбор одаренных детей и подростков, их спортивная ори- ентация.

Спортивный отбор — это комплекс мероприятий, позволяю- щих определить высокую степень предрасположенности (одарен- ность) ребенка к тому или иному роду спортивной деятельности (виду спорта).

Спортивный отбор — длительный, многоступенчатый процесс, который может быть эффективным лишь в том случае, если на всех этапах многолетней подготовки спортсмена обеспечена ком- плексная методика оценки его личности, предполагающая исполь- зование различных методов исследования (педагогических, меди- ко-биологических, психологических, социологических и др.).

Педагогические методы позволяют оценивать уровень разви- тия физических качеств, координационных способностей и спортивно-технического мастерства юных спортсменов. На осно- ве медико-биологических методов выявляются морфофункциональ- ные особенности, уровень физического развития, состояние ана- лизаторных систем организма спортсмена и *состояние его* здоро- вья. С помощью психологических методов определяются особен- ности психики спортсмена, оказывающие влияние на решение индивидуальных и коллективных задач в ходе спортивной борь- бы, а также оценивается психологическая совместимость спорт- сменов при решении задач, поставленных перед спортивной ко- мандой.

Социологические методы позволяют получить данные о спортивных интересах детей, раскрыть причинно-следственные связи формирования мотиваций к длительным занятиям спортом и высоким спортивным достижениям.

Спортивная ориентация — система организационно-методичес- ких мероприятий, позволяющих наметить направление специали- зации юного спортсмена в определенном виде спорта.

Спортивная ориентация исходит из оценки возможностей конкретного человека, на основе которой производится выбор наиболее подходящей для него спортивной деятельности.

Выбрать для каждого занимающегося вид спортивной деятельно- сти — задача спортивной ориентации; отобрать наиболее пригод- ных, исходя из требований вида спорта, — задача спортивного отбора.

Большое разнообразие видов спорта расширяет возможность индивида достичь мастерства в одном из видов спортивной де-

415

ятельности. Слабое проявление свойств личности и качествен- ных особенностей применительно к одному из видов спорта не может рассматриваться как отсутствие *спортивных* способнос- тей. Малопредпочтительные признаки в одном виде спортив- ной деятельности могут оказаться благоприятными факторами и обеспечивать высокую результативность в другом виде. В связи с этим прогнозирование спортивных способностей можно осуществлять только применительно к отдельному виду или группе видов, исходя при этом из общих положений, характер- ных для системы отбора.

*Способности — это совокупность* качеств *личности,* соответ- ствующая объективным условиям и требованиям к определенной деятельности и обеспечивающая успешное ее выполнение. В спорте имеют значение как общие способности (обеспечивающие отно- сительную легкость в овладении знаниями, умениями, навыками и продуктивность в различных видах деятельности), так и специ- альные способности (необходимые для достижения высоких ре- зультатов в конкретной деятельности, виде спорта).

Спортивные способности во многом зависят от наследствен- но обусловленных задатков, которые отличаются стабильнос- тью, консервативностью. Поэтому при прогнозировании спор- тивных способностей следует обращать внимание прежде всего на те относительно мало изменчивые признаки, которые обус- ловливают успешность будущей спортивной деятельности. По- скольку роль наследственно обусловленных признаков мак- симально раскрывается при предъявлении к организму занима- ющегося высоких требований, то при оценке деятельности юного спортсмена необходимо ориентироваться на уровень высших достижений.

Наряду с изучением консервативных признаков прогноз спортивных способностей предполагает выявление тех показате- лей, которые могут существенно изменяться под влиянием тре- нировки. При этом для повышения степени точности прогноза необходимо принимать во внимание как темпы роста показате- лей, так и их исходный уровень. В связи с гетерохронностью раз- вития отдельных функций и качественных особенностей имеют место определенные различия в структуре проявления способнос- тей спортсменов в разные возрастные периоды. Особенно отчет- ливо эти различия наблюдаются у занимающихся в технически, сложных видах спорта, в которых высоких спортивных результа- тов достигают уже в детском и подростковом возрасте и в которых. вся подготовка спортсмена, от новичка до мастера спорта между-1 народного класса, протекает на фоне сложных процессов форми- рования юного спортсмена.

Спортивный отбор начинается в детском возрасте и заверша- ется в сборных командах страны для участия в Олимпийских иг-J pax. Он осуществляется в четыре этапа.

416

На первом этапе отбора проводится массовый просмотр контингентов детей 6—10 лет с целью их ориентации на занятия тем или иным видом спорта. На основе массового просмотра де- тей в различных городах и сельских районах страны с помощью ЭВМ разрабатывается автоматизированная информационно-спра- вочная система для привлечения двигательно одаренных детей в детско-юношеские спортивные школы (ДЮСШ).

В группы начальной подготовки ДЮСШ принимаются дети в соответствии с возрастом, определенным для данного вида спорта. Критериями спортивной ориентации являются рекомендации учи- теля физической культуры, данные медицинского обследования, ан- тропометрические измерения и их оценка с позиций перспективы.

Спортивная практика свидетельствует о том, что на первом этапе далеко не всегда можно выявить идеальный тип детей, со- четающих морфологические, функциональные и психические ка- чества, необходимые для дальнейшей специализации в опреде- ленном виде спорта. Существенные индивидуальные различия в биологическом развитии начинающих значительно затрудняют эту задачу. Поэтому данные, полученные на этом этапе отбора, сле- дует использовать как ориентировочные.

Таблица 42 Прогностически значимые признаки, которые необходимо учитывать при

массовом отборе юных спортсменов в ДЮСШ, СДЮШОР

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки | Массовый | Отбор |
| просмотр | в учебно- |
| детей | тренировоч- |
|  | ные группы |
| *Физическое развитие:* |  |  |
| длина тела | + | + |
| весоростовой индекс | + | + |
| жизненная емкостьлегких | + | + |
| окружность грудной клетки | — | + |
| сила мышц-сгибателей кисти | + | + |
| длина стопы | — | + |
| *Общая физическая подготовленность:* |  |  |
| бег на 30 м со старта | + | + |
| непрерывный бег 5 мин | + | + |
| скоростной бег на месте 10 с | + | + |
| челночный бег 3x10 м | + | + |
| прыжок в длину с места | — | + |
| подтягивание в висе | — | + |
| бросок мяча 2 кг | — | + |
| прыжок в высоту с места | — | + |
| *Функциональные возможности:* |  |  |
| PWC | — |  |
| темпы прироста спортивных показателей | — | + |
| специальная физическая подготовленность | — | + |
| параметры тренировочной деятельности | — | + |
| координационные способности | + | + |

14 Ж. К Холодов 417

В таблице 42 приведены прогностически значимые признаки, которые необходимо учитывать при массовом просмотре и тести- ровании детей, а также при отборе юных спортсменов в учебно- тренировочные группы ДЮСШ, СДЮШОР.

В таблицах 43 и 44 даны ориентировочные нормативы оценки физического развития и физической подготовленности юных спортсменов.

На втором э т а п е отбора выявляются одаренные в спортивном отношении дети школьного возраста для комплекто- вания учебно-тренировочных групп и групп спортивного совер- шенствования ДЮСШ, СДЮШОР, УОР. Отбор проводится в те- чение последнего года обучения в группах начальной подготовки по следующей программе: оценка состояния здоровья; выполне- ние контрольно-переводных нормативов, разработанных для каж- дого вида спорта и изложенных в программах для спортивных школ; антропометрические измерения; выявление темпов прироста фи- зических качеств и спортивных результатов.

В ходе второго этапа отбора осуществляется систематическое изучение каждого учащегося спортивной школы с целью оконча- тельного определения его индивидуальной спортивной специали- зации. В это время проводятся педагогические наблюдения, конт- рольные испытания, медико-биологические и психологические исследования с целью дальнейшего определения сильных и сла- бых сторон подготовленности занимающихся. На основе анализа результатов обследования окончательно решается вопрос об ин- дивидуальной спортивной ориентации занимающегося.

Каждый вид спорта предъявляет специфические требования к физическому развитию и способностям спортсмена. В таблице 45 пе- речислены требования, предъявляемые к занимающимся некото- рыми видами спорта, которые учитываются в процессе отбора детей в спортивные школы. В таблице 46 дана характеристика тех физи- ческих качеств и морфофункциональных показателей, которые яв- ляются наиболее значимыми для отбора в определенном виде спорта. Основными методами отбора на данном этапе являются антропо- метрические обследования, меди ко-биологические исследования, педагогические наблюдения, контрольные испытания (тесты), пси-

хологические и социологические обследования.

*Антропометрические обследования* позволяют определить, на сколько кандидаты для зачисления в учебно-тренировочные группы и группы спортивного совершенствования спортивных школ со- ответствуют тому морфотиггу, который характерен для выдающихся представителей данного вида спорта. В спортивной практике вы- работались определенные представления о морфотипах спортсме- нов (рост, масса тела, тип телосложения и т.п.). Например, в бас- кетболе, легкоатлетических метаниях, академической гребле не- обходим высокий рост, в марафонском беге рост не имеет суще- ственного значения и т.п.

418

*Медико-биологические исследования* дают оценку состоянию здо- ровья, физическому развитию, физической подготовленности занимающихся. В процессе медико-биологических исследований особое внимание обращается на продолжительность и качество восстановительных процессов в организме детей после выполне- ния значительных тренировочных нагрузок. Врачебное обследова- ние необходимо и для того, чтобы в каждом случае уточнить, в каких лечебно-профилактических мероприятиях нуждаются дети и подростки.

*Педагогические контрольные испытания (тесты)* позволяют су- дить о наличии необходимых физических качествах и способнос- тях индивида для успешной специализации в том или ином виде спорта. Среди физических качеств и способностей, определяющих достижение высоких спортивных результатов, существуют так на- зываемые консервативные, генетически обусловленные качества и способности, которые с большим трудом поддаются развитию и совершенствованию в процессе тренировки. Эти физические качества и способности имеют важное прогностическое значение при отборе детей и подростков в учебно-тренировочные группы спортивных школ. К их числу следует отнести быстроту, относи- тельную силу, некоторые антропометрические показатели (стро- ение и пропорции тела), способность к максимальному потребле- нию кислорода, экономичность функционирования вегетативных систем организма, некоторые психические особенности личнос- ти спортсмена. В таблице 47 приведен комплекс контрольных ис- пытаний (тестов), которые целесообразно применять в различных видах спорта на начальных этапах отбора.

В системе отбора контрольные испытания должны проводиться с таким расчетом, чтобы определить не столько то, что уже умеет делать занимающийся, а то, что он сможет сделать в дальнейшем, т.е. выявить его способности к решению двигательных задач, про- явлению двигательного творчества, умению управлять своими дви- жениями. Одноразовые контрольные испытания в подавляющем большинстве случаев говорят лишь о сегодняшней готовности кандидата выполнить предложенный ему набор тестов и очень мало о его перспективных возможностях. А потенциальный спор- тивный результат спортсмена зависит не столько от исходного уровня физических качеств, сколько от темпов прироста этих ка- честв в процессе специальной тренировки. Именно темпы приро- ста свидетельствуют о способности или неспособности спортсме- на к обучению в том или ином виде деятельности.

*Психологические обследования* позволяют оценить проявление таких качеств, как активность и упорство в спортивной борьбе, самостоятельность, целеустремленность, спортивное трудолюбие, способность мобилизоваться во время соревнований и т.п. Роль психологических обследований за спортсменами возрастает на третьем и четвертом этапах отбора.

419

К) Табли ца 43

о

**Ориентировочные нормативы оценки физического развития спортсменов (мальчики и подростки)**

(по данным лаборатории спортивного отбора ВНИИФК)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Оценка, уровень | Возраст, лет | | | | | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Рост, см | 5  4  3  2  1 | 154 и *выше*  146-153  138-145  130-137 129  и ниже | 160 *и выше*  153-159  146-152  139-145 138  и ниже | 16S и *выше*  160-167  152-159  144-151 143  и ниже | 177 и *выше*  168-176  159-167  150-158 149  и ниже | 185 и выше 178-184  170-177  162-169 161  и ниже | 188 и выше 180-187  172-179  164-171 163  и ниже |
| **Вес, кг** | 5 4  3 2  1 | 48 и выше  41-47 34-  40 27-33  26 и ниже | 54 и выше 46-53 37-  45 28-36  27 и ниже | 58 и выше 50-57 42—  4934-41 33  и ниже | 65 и выше 56-64  47-55 38-  46 37 и  ниже | 75 и выше  64-74 53-  63 42-52  41 и ниже | 78 и выше 69-77 60-  68 51-59  50 и ниже |
| ЖЕЛ, см3 | 5 4  3 2  1 | 3101 и выше  2601-3100  2101-2600  1501-2100  1500 и ниже | 3501 и выше 3001-3500  2501-3000  2001-2500  2000 и ниже | 3801 и выше 3301-3800  2801-3300  2301-2800  2300 и ниже | 4601 и выше  4101-4600  3601-4100  3101-3600  3100 и ниже | 5201 и выше  4601-5200  4001-4600  3401-4000  3400 и ниже | 5801 и выше 5201-5800  4601-5200  4001-4600  4000 и ниже |
| Сила кисти руки (силь- нейшей), **кг** | 5  4  3  2  1 | 28 и выше  23-27 18-  22 13-17  12 и ниже | 35 и выше 29-34 23-  28 17-22  16 и ниже | 40 и выше  33-39 26-  32 19-25  18 и ниже | 46 и выше  39-45 32-  31  25-31 24 и  ниже | 52 и выше  45-51  38-44 31-  37 30 и  ниже | 55 и выше 48-54 41-  47 34-40  33 и нижу |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дли via руки, | 5 | 45,6 и выше | 45,6 и выше | 45,3 и выше | 45,6 и выше | 45,8 и выше | 45,8 и выше |
| в % от длины | 4 | 44,8-45,5 | 44,8-45,5 | 44,6-45,2 | 44,5-45,5 | 45,0-45,7 | 45,0-45,7 |
| тела | 3 | 44,0-44,7 | 44,0-44,7 | 43,9-44,5 | 43,4-44,4 | 44,2-44,9 | 44,2-44,9 |
|  | 2 | 43,2-43,9 | 43,2-43,9 | 43,2-43,8 | 42,3-43,3 | 43,4-44,1 | 43,4-44,1 |
|  | 1 | 43,1 и ниже | 43,1 и ниже | 43,1 и ниже | 42,2 и ниже | 43,3 и ниже | 43,3 и ниже |
| Длина стопы, в | 5 | 16,6 и выше | 16,6 и выше | 16,6 и выше | 16,6 и выше | 16,5 и выше | 16,5 и выше |
| % от длины | 4 | 15,8-16,5 | 15,9-16,5 | 15,9-16,5 | 15,9-16,5 | 15,8-16,4 | 15,8-16,4 |
| тела | 3 | 15,0-15,7 | 15,2-15,8 | 15,2-15,8 | 15,2-15,8 | 15,1-15,7 | 15,1-15,7 |
|  | 2 | 14,2-14,9 | 14,5-15,1 | 14,5-15,1 | 14,5-15,1 | 14,4-15,0 | 14,4-15,0 |
|  | 1 | 14,1 и ниже | 14,4 и ниже | 14,4 и ниже | 14,4 и ниже | 14,3 и ниже | 14,3 и ниже |

**Т** а б л и **ц** а 44

**Ориентировочные нормативы оценки физической подготовленности юных спортсменов (мальчике и подростки)**

(по данным лаборатории спортивного отбора ВНИИФК)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Оценка, уровень | Возраст, лет | | | | | |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Бег на 30 м, с | 5  4 | 5,6 и меньше  5,7-5,8 5,9- | 5,3 и меньше  5,4-5,5 5,6- | 5,1 и меньше  5,2-5,3 5,4- | 4,9 и меньше  5,0-5,1 5,2- | 4,7 и меньше  4,8-4,9 5,0- | 4,6 и меньше  4,7-4,8 4,9- |
|  | 3 | 6,0 6,1-6,2 | 5,7 5,8-5,9 | 5,5 5,6-5,7 | 5,3 5,4-5,5 | 5,1 5,2-5,3 | 5,0 |
|  | 2  1 | 6,3 и больше | 6,0 и больше | 5,8 и больше | 5,6 и больше | 5,4 и больше | 5,1-5,2 5,3 и  больше |
| Непрерывный | 5 | — | — | — | 1376 и больше | 1446 и больше | 1576 и больше |
| 4  3 |  |  |  | 1281-1375  II86-1280 | 1341—1445  1236-1340 | 1476-1575  1376-1475 |
| бег 5 мин, м |
|  | 2 |  |  |  | 1191-1185 | 1131-1235 | 1276—13751275 |
|  | 1 |  |  |  | 1190 и меньше | 1130 и меньше | и меньше |
| Прыжок | 5 | 170 и больше | 182 и больше | 198 и больше | 213 и больше | 238 и больше | 251 и больше |
| вдлину с | 4 | 155-171 140- | 165-181 150- | 183-197 168- | 198-212 183- | 219-237 200- | 235-250 219- |
| места, см | 3  2  1 | 154 125-139  124 и меньше | 164 135-149  134 и меньше | 182  153-167 152  и меньше | 197 168-182  167 и меньше | 218 181-199  180 и меньше | 234 203-218  202 и меньше |
| Прыжки ивсрх с | 5 | 38 и больше | 40 и больше | 45 и больше | 50 и больше | 55 и больше | 60 и больше |
| места, см | 4 | 33-37 28-32 | 35-39 30-34 | 40-44 35-39 | 45-49 40-44 | 50-54 45-49 | 55-59 |
| 3 | 23-27 22 и | 25-29 24 и | 30-34 29 и | 35-39 34 и | 40-44 39 и | 50-54 45-49 |
|  |
|  | 2  1 | меньше | меньше | меньше | меньше | меньше | 44 и меньше |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Бросок на- | 5 | 270 и больше | 310 и больше | 355 и больше | 410 и больше | 480 и больше | 575 и больше |
| бивного мяча | 4 | 230-265 | 275-305 | 320-350 | 375-405 | 445-475 | 540-570 |
| (2 кг) двумя | 3 | 195-225 | 240-270 | 285-315 | 340-370 | 410-440 | 505-535 |
| руками из-за | 2 | 160-190 | 205-235 | 250-280 | 305-335 | 375-405 | 470-500 |
| головы, см | 1 | 155 и меньше | 200 и меньше | 245 и меньше | 300 и меньше | 370 и меньше | 465 и меньше |
| Подтягивание | 5 | 8 и больше | 9 и больше | 10 и больше | 13 и бол ьше | 17 и больше | 17 и больше |
| из виса. | 4 | 6-7 | 7-8 | 8-9 | 10-12 | 13-16 | 13-16 |
| количество раз | 3 | 4-5 | 5-6 | 6-7 | 7-9 | 9 - 12 | 9 - 12 |
|  | 2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 4-6 | 5-8 | 5^8 |
|  | 1 | 1 и меньше | 2 и меньше | 3 и меньше | 3 и меньше | 4 и меньше | 4 и меньше |

Та блица 45

Требования, предъявляемые к занимающимся некоторыми видами спорта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид спорта | Требования к спортсменам | | |
| необходимые | дополняющие | второстепенные |
| Баскетбол Волейбол | Высокий рост, ловкость (мягкость движений) | Быстрота, выносливость, прыгучесть | Гибкость, сила рук и становая сила |
| Бокс | Быстрота, ловкость (мягкость и точность движении) | Сила рук, становая сила, вынос- ливость, ростовееовой показатель более 100 | Гибкость, сила ног |
| Борьба | Ловкость (мигкосты! точность движений) | Сила рук, становая сила, вынос- ливость, ростовееовой показатель более 100, быстрота | Гибкость |
| Прыжки и иоду. Фигурное  катание на коньках | Ловкость (но всех се проявлениях), ростовееовой показатель более 100\* | Сила, гибкость | Выносливость, быстрота |
| Гребля | Высокий рост, длинные конеч- ности, выносливость, ловкость | Становая сила, сила рук и ног | Быстрота, гибкость |
| Конькобежный спорт. Лыжный спорт. Легкая атлетика — бег на средние и длинные дистанции | Выносливость, сила ног, ростонесоной показатель более 100 | Ловкость, становая сила. быстрота | Гибкость, сила рук |
| Плзнание | Выносливость, гибкость (плечевой и голеностопный суставы), ловкость (координация движении), ^чувство воды» | Высокий рост, сила, росто- весовой показатель более 100 | Быстрота |
| Стрельба пулевая и стендовая | Ловкость (тонкая координация движений) | Выносливость | Сила, гибкость, быстрота |
| Фехтование | Ловкость {по всех ее проявлениях), быстрота | Высокий рост, сила ног. выносливость | Гибкость |

* Ростовееовой показатель ~ разница между длиной и массой тела.

Таблица 46 Степень влияния различных физических качеств и морфофункциональных показателей на результативность

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид спорта | Оценка физических качеств и морфофункциональных показателей | | | | | | |
| Мышечная | Выносли- | Телосложение | Гибкость | Коорди- | Быстрота | Вестибулярная |
| сила | вость | нация | устойчивость |
| Прыжки в воду | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | ] | 3 |
| Плавание: |  |  |  |  |  |  |  |
| — короткие |  |  |  |  |  |  |  |
| дистанции | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| — длинные |  |  |  |  |  |  |  |
| дистанции | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Бег на короткие |  |  |  |  |  |  |  |
| дистанции | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| Бокс | 3 | 3 | 1 | I | 2 | 3 | 1 |
| Борьба дзюдо | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Фехтование | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| Спортивная |  |  |  |  |  |  |  |
| гимнастика | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | I |
| Настольный теннис | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Гандбол | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| Футбол | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |

*Условные обозначения:* I — незначительное влияние; 2 — среднее влияние; 3 — значительное влияние.

Табл и ца 47

**Комплекс контрольных испытаний (тестов), которые целесообразно применять в различных видах спорта на начальных этапах отбора**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Вид спорта** | **Бег** на 30 **м** | Непре- рывный бег 5 мин | Бег на месте 10 с | Челноч- ный бег 3x10 м | Прыжок в длину с места | Прыжок вверх  с места | Подтя- гивание в висе | Бросок набив- ного мяча |
| **1** | Бокс | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + |  |  |
| **2** | Борьба вольная, дзюдо | + | ++ | — |  | ++ |  |  | ++ |
| 3 | Тяжелая атлетика | ++ | — | + | ++ | ++ | ++ |  | ++ |
| **4** | Фехтование | ++ | — | ++ | ++ | *++* | ++ | + | ++ |
| 5 | Современное пятиборье | ++ |  | + | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 6 | Велосипедный спорт | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ |
| 7 | Баскетбол | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | — | ++ |
| S | Волейбол |  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | — | ++ |
| 9 | Гандбол | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ |
| 10 | Теннис | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ++ |
| **11** | Хоккей на траве |  | ++ | ++ | ++ | ++ |  | + | ++ |
| 12 | Водное поло |  | +4- | — |  | ++ |  | + | ++ |
| *13* | Плавание |  |  | — |  |  | ++ | ++ | ++ |
| 14 | Синхронное плавание | + | + + | — | + | ++ | ++ | ++ | ++ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | Прыжки в воду | ++ | — | + | + | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 16 | Гимнастика спортивная | ++ | — |  | + |  | ++ | ++ | ++ |
| 17 | Гимнастика художественная | ++ | + | — | ++ | + | + | ++ | ++ |
| 18 | Легкая атлетика: средние и длинные дистанции | ++ |  | + | + | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 19 | Легкая атлетика: спринт, барьеры | ++ | ++ |  | + | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 20 | Легкая атлетика: метания | ++ | + | + | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 21 | Легкая атлетика: прыжки | ++ | ++ | ++ | — | ++ | ++ |  |  |
| 22 | Легкая атлетика: многоборья | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |  | ++ |
| 23 | Футбол | ++ | ++ |  | ++ | ++ | ++ | + | + |
| 24 | Хоккей | +Ч- | ++ | — | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 25 | Биатлон | ++ | ++ | ++ | + | ++ | ++ |  | ++ |
| 26 | Лыжный спорт | ++ | ++ | + | ++ | ++ | ++ |  | ++ |
| 27 | Фигурное катание | ++ | + |  | ++ | ++ | ++ | + | ++ |
| 28 | Коньки | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +-ь | + | ++ |
| 29 | Лыжное двоеборье | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + |
| 30 | Гребля академическая | + |  | + | ++ | + | ++ | + | ++ |
| 31 | Гребля на байдарках и каноэ | ++ |  | + | ++ | + | + | ++ | ++ |

*Условные обозначения:«++» —* тестирование обязательно; \*+» — тестирование не обязательно; *«—*» тестирование не проводится.

Сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов яв- ляются в значительной мере природными свойствами централь- ной нервной системы человека. Они с большим трудом поддаются совершенствованию в процессе многолетней тренировки. Особое внимание обращается на проявление у спортсменов самостоятель- ности, решительности, целеустремленности, способности моби- лизовать себя на проявление максимальных усилий в соревнова- нии, реакцию на неудачное выступление в нем, активность и упор- ство в спортивной борьбе, способность максимально проявить свои волевые качества на финише и др. Учитывается также спортивное трудолюбие.

С целью выявления волевых качеств спортсмена целесообразно давать контрольные задания, лучше в соревновательной форме. Показателем интенсивности проявления волевых усилий спортсмена служит успешное выполнение упражнений с кратковременным напряжением, показателем настойчивости — выполнение относи- тельно сложных в координационном отношении упражнений для освоения специальных упражнений и т.п. Следует подчеркнуть не- обходимость всестороннего изучения личности, а не отдельных его способностей. Поэтому их оценка должна даваться в процессе тре- нировки, соревнований, а также в лабораторных условиях.

*Социологические обследования* выявляют интересы детей и подростков к занятиям тем или иным видом спорта, эффектив- ные средства и методы формирования этих интересов, формы соответствующей разъяснительной и агитационной работы среди детей школьного возраста.

Окончательное решение о привлечении детей к занятиям тем или иным видом спорта должно основываться на комплексной оценке всех перечисленных данных, а не на учете какого-либо одного или двух показателей. Особая важность комплексного под- хода на первых этапах отбора обусловлена тем, что спортивный результат здесь практически не несет информации о перспектив- ности юного спортсмена. Процесс отбора тесно связан с этапами спортивной подготовки и особенностями вида спорта (возраст начала занятий, возраст углубленной специализации в избранном виде спорта, классификационные нормативы и т.д.).

На третьем э т а п е отбора с целью поиска перспектив- ных спортсменов и зачисления их в центры олимпийской подго- товки, СДЮШОР и УОР проводится обследование соревнова- тельной деятельности спортсменов с экспертной оценкой и с по- следующим их тестированием в ходе республиканских соревнова- ний для младших юношеских групп, т.е. в том возрасте, когда комплектуются группы спортивного совершенствования.

На четвертом этапе отбора в каждом олимпийском виде спорта должны проводиться просмотровые учебно-трениро- вочные сборы. Отбор кандидатов осуществляется с учетом следу- ющих показателей:

428

1. спортивно-технические результаты и их динамика (начало, вершина, спад) по годам подготовки);
2. степень закрепления техники выполнения наиболее неус тойчивых элементов при выполнении упражнения в экстремаль ных условиях;
3. степень технической готовности и устойчивости спортсмена к сбивающим факторам в условиях соревновательной деятель ности.

По итогам соревнований, а затем и комплексного обследова- ния тренерские советы определяют контингент спортсменов, ин- дивидуальные показатели которых соответствуют решению задач предолимпийской подготовки. Отбор кандидатов в основные со- ставы сборных команд областей, краев, России осуществляется на основе учета двигательного потенциала, дальнейшего разви- тия физических качеств, совершенствования функциональных возможностей организма спортсмена, освоения новых двигатель- ных навыков, способности к перенесению высоких тренировоч- ных нагрузок, психической устойчивости спортсмена в соревно- ваниях. В процессе этого этапа отбора кандидатов учитываются следующие компоненты: уровень специальной физической под- готовленности; уровень спортивно-технической подготовленнос- ти; уровень тактической подготовленности; уровень психической подготовленности; состояние здоровья.

Основной формой отбора кандидатов в сборные команды страны служат спортивные соревнования. При этом учитываются не толь- ко сегодняшние спортивные результаты, но и их динамика на протяжении двух-трех последних лет, динамика результатов в те- чение текущего года, стаж регулярных занятий спортом, соответ- ствие основных компонентов физической подготовленности и физического развития требованиям данного вида спорта на уров- не результатов мастера спорта международного класса.

##### Часть III

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-РЕКРЕАТИВНОЙ И РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Глава 23. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

* 1. Оздоровительная направленность как важнейший принцип системы физического воспитания

Суть данного принципа заключается в том, что физическая культура должна содействовать укреплению здоровья. Понятию **здоровье** американский медик Г. Сигерист дал следующее опреде- ление: «Здоровым может считаться человек, который отличается гармоническим развитием и хорошо адаптирован к окружающей его физической и социальной среде. Здоровье не означает просто отсутствие болезней: это нечто положительное, это жизнерадост- ное и охотное выполнение обязанностей, которые жизнь возлагает на человека». Ему соответствует и определение, принятое Все- мирной организацией здравоохранения (ВОЗ): «Здоровье — это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни или физических дефектов». Способность организма адекватно изменять свои функ- циональные показатели и сохранять оптимальность в различных условиях — наиболее характерный критерий нормы, здоровья (Р.Баевский, 1979).

Наукой доказано, что здоровье человека только на 10—15% за- висит от деятельности учреждений здравоохранения, на 15—20% — от генетических факторов, на 20—25% — от состояния окружаю- щей среды и на 50—55% — от условий и образа жизни.

Проблема движения и здоровья имела достаточную актуаль- ность еще в Древней Греции и в Древнем Риме. Так, греческий философ Аристотель (FV в. до н.э.) высказывал мысль о том, что ничто так сильно не разрушает организм, как физическое бездей- ствие. Великий врач Гиппократ не только широко ИСПОЛЬЗОВЕ

430

физические упражнения при лечении больных, но и обосновал принцип их применения. Он писал: «Гармония функций является результатом правильного отношения суммы упражнений к здоро- вью данного субъекта». Древнеримский врач Галлен в своем труде

«Искусство возвращать здоровье» писал: «Тысячи и тысячи раз возвращал я здоровье своим больным посредством упражнений». Французский врач Симон-Андре Тиссо (XVIII в.) писал: «...Дви- жение как таковое может заменить любое средство, но все лечеб- ные средства мира не могут заменить действие движения».

В современных условиях развития нашего общества наблюдает- ся резкое снижение состояния здоровья населения и продолжи- тельности жизни. По данным различных исследований, лишь око- ло 10% молодежи имеют нормальный уровень физического со- стояния и здоровья, продолжительность жизни сократилась на 7— 9 лет, в результате снижается и производственный потенциал обще- ства (Г. А. Кураев).

Тесная связь состояния здоровья и физической работоспособ- ности с образом жизни, объемом и характером повседневной дви- гательной активности доказана многочисленными исследования- ми (Н.А.Агаджанян, Н.М.Амосов, Г.Л.Апонасенко, В.К.Баль- севич, Э.Г.Булич, И.И.Брехман, А.А.Виру, Л.П.Матвеев, Р.Е.Мотылянская, И.В.Муравов, Л.Я. Иващенко, I.Astrand, J.N.Wilmore и многие другие), которые убедительно свиде- тельствуют о том, что оптимальная физическая нагрузка в сочета- нии с рациональным питанием и образом жизни является наибо- лее эффективной в преодолении «коронарной эпидемии», пре- дупреждении многих заболеваний и увеличении продолжитель- ности жизни.

Чтобы физическая культура оказывала положительное влия- ние на здоровье человека, необходимо соблюдать определенные правила [8], [10]:

1. средства и методы физического воспитания должны приме няться только такие, которые имеют научное обоснование их оз доровительной ценности;
2. физические нагрузки обязаны планироваться в соответствии с возможностями учеников;
3. в процессе использования всех форм физической культуры необходимо обеспечить регулярность и единство врачебного, педагогического контроля и самоконтроля. Периодичность и со держание врачебно-педагогического контроля зависят от форм занятий физическими упражнениями, величины физической на грузки и других факторов.

Принцип оздоровительной направленности обязывает специа- листов по физической культуре и спорту так организовать физи- ческое воспитание, чтобы оно выполняло и профилактическую и развивающую функции. Это означает, что с помощью физическо- го воспитания необходимо:

431

* совершенствовать функциональные возможности организ ма, повышая его работоспособность и сопротивляемость неблаго приятным воздействиям;
* компенсировать недостаток двигательной активности, возни кающей в условиях современной жизни.

Ведущая роль в оптимизации физкультурно-оздоровительного про- цесса отводится проектированию различных физкультурно-оздоро- вительных систем на основе научно обоснованных и адекватных со- отношений внешних и внутренних факторов развития человека.

К настоящему времени разработан и практически апробирован целый ряд авторских комплексов и программ физических упражне- ний оздоровительной направленности, которые предназначены для широкого использования. Основные их достоинства — доступность, простота реализации и эффективность. Это прежде всего:

* контролируемые беговые нагрузки (система Купера);
* режим 1000 движений (система Амосова);
* 10 000 шагов каждый день (система Михао Икай);
* бег ради жизни (система Лидьярда);
* всего 30 мин спорта в неделю на фоне повседневной естест венной физической нагрузки, учитывая правила: если можешь сидеть, а не лежать — сиди, если можешь стоять, а не сидеть — стой, если можешь двигаться — двигайся (система Моргауза);
* произвольное поочередное сокращение мышц тела без из менения их длины в течение всей «бодрствующей» части суток (скрытая изометрическая гимнастика по Томпсону);
* калланетика: программа из 30 упражнений для женщин с акцентом на растяжение (система Пинкней Каллане) и т.д.

В настоящее время появились новые направления оздоровитель- ной физической культуры, дающие несомненный оздоровитель- ный эффект. К ним можно причислить оздоровительную аэробику и ее разновидности: степ, слайд, джаз, аква- или гидроаэробику, танцевальную аэробику (фанк-аэробику, сити-джем, хип-хоп и др.), велоаэробику, аэробику с нагрузкой (небольшой штангой), акваджогинг, шейпинг, стретчинг и т.д.

В России разработана и внедрена в практику методология програм- мирования физкультурных занятий оздоровительной направленнос- ти, основанная на энергетических критериях эффективности заня- тий и имитационного и компьютерного моделирования процесса выполнения упражнений с проверкой их соответствия энергетичес- ким возможностям конкретного человека или гомогенной по энер- гетическим возможностям группы людей (В. И. Бондин, 1999).

Выбор той или иной методики занятий физическими упражне- ниями с оздоровительной направленностью соотносится с реаль- ной обстановкой, возможностями, запросами, иногда является делом индивидуального вкуса и интереса.

Оздоровительный эффект физических упражнений наблюдается лишь только в тех случаях, когда они рационально сбалансированы

**чы**

432 ***М***

по направленности, мощности и объему в соответствии с индиви- дуальными возможностями занимающихся. Занятия физическими упражнениями активизируют и совершенствуют обмен веществ, улучшают деятельность центральной нервной системы, обеспечи- вают адаптацию сердечно-сосудистой, дыхательной и других сис- тем к условиям мышечной деятельности, ускоряют процесс вхож- дения в работу и функционирования систем кровообращения и дыхания, а также сокращают длительность функционального восс- тановления после сдвигов, вызванных физической нагрузкой.

Не менее положительное влияние регулярные занятия физи- ческими упражнениями (и процедуры лечебной физической куль- туры) оказывают на деятельность органов пищеварения и выде- ления: улучшается перистальтика желудка и кишечника, повы- шается их секреторная функция, укрепляется мускулатура пере- дней стенки живота, играющая большую роль в работе кишечни- ка; более совершенными становятся функции органов выделения, **а** также желез внутренней секреции.

Кроме оздоровительного эффекта физические упражнения оказывают тренирующее воздействие на человека (повышается умственная и физическая работоспособность), позволяют повы- сить уровень физических качеств, содействуют формированию и дальнейшему совершенствованию жизненно важных двигательных умений и навыков (плавание, ходьба на лыжах и др.).

Оздоровительное, лечебное и тренирующее влияние физичес- ких упражнений на организм становится более эффективным, если они правильно сочетаются с закаливающими средствами в виде водных процедур, солнечных и воздушных ванн, а также массажа.

Таким образом, регулярное применение физических упражне- ний и закаливающих факторов повышает жизненный тонус орга- низма занимающихся, его естественный иммунитет, улучшает функции вегетативных систем, работоспособность и предупреж- дает преждевременное старение.

* 1. Содержательные основы оздоровительной физической культуры

В системе оздоровительной физической культуры выделяют следующие основные направления: оздоровительно-рекреативное, оздоровителъно-реабилиташгонное, спортивно-реабилитационное, гигиеническое.

**Оздоровительно-рекреативная физическая культура** — это отдых, восстановление сил с помощью средств физического воспитания (занятия физическими упражнениями, подвижные и спортивные игры, туризм, охота, физкультур но-спортивные развлечения). Тер- мин **рекреация** (от лат. *recreatio)* означает отдых, восстановление сил человека, израсходованных в процессе труда, тренировочных

433

занятий или соревнований. Чтобы оттенить специфический смысл этого термина в сфере физической культуры, часто говорят «фи- зическая рекреация».

В современном обществе основные функции физической рек- реации сводятся к следующему (Ю.Е.Рыжкин, 1999):

— социально-генетическая (механизм усвоения социально- исторического опыта);

— творчески-атрибутивная (позволяет ее рассматривать в раз витии и совершенствовании);

— систем но-функциональная (раскрывающая физическую рек реацию как функцию конкретной социальной системы);

— аксиологическая (ценностно-ориентировочная);

— коммуникативная (важное средство неформального обще ния людей).

Основными видами физической рекреации являются туризм (пеший, водный, велосипедный), пешие и лыжные прогулки, купание, всевозможные массовые игры: волейбол, теннис, го- родки, бадминтон, рыбная ловля, охота и др.

По количеству занимающихся рекреационные занятия могут быть индивидуальными и групповыми (семья, группа по интере- сам и т.д.).

**Оздоровительно-реабилкгащтонная физическая культура** — это спе- циально направленное использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин. Применение отдельных форм движений и двигательных режимов с этой целью началось, судя по историческим сведениям, еще в древней медицине и к настоящему времени прочно вошло в систему здравоохранения преимущественно в виде лечебной физической культуры.

Общее представление о лечении с помощью физических упраж- нений основывается на факте оздоровления организма, обуслов- ленного улучшением циркуляции крови и снабжением кислородом как больных, так и здоровых тканей, повышением мышечного то- нуса, сокращением жировых запасов и т.д. В зависимости от возра- стной градации людей восстановление происходит в одних случаях за счет нормализации функций и систем организма, в других — за счет преимущественного развития компенсаторных реакций.

В оздоровительно-реабилитационной физической культуре значи- тельно возрастает роль таких методических принципов, как прин- цип индивидуализации и постепенного повышения нагрузок.

Оздоровительно-реабилитационное направление в нашей стране представлено в основном тремя формами:

1. группы ЛФК при диспансерах, больницах;
2. группы здоровья в коллективах физической культуры, на физкультурно-спортивных базах и т.д.;
3. самостоятельные занятия.

434

Специфика работы в группах ЛФК рассматривается в соот- ветствующих разделах предмета «Лечебная физическая культура». В рамках ЛФК широко используются лечебная гимнастика, до- зированные ходьба, бег, прогулки на лыжах и т.п. Определены двигательные режимы (щадящий, тонизирующий, тренирующий), разработаны организационно-методические формы занятий (уроч- ные, индивидуальные, групповые).

Занятия в группах здоровья носят как общеоздоровительный характер для лиц, не имеющих серьезных отклонений в состоя- нии здоровья, а также специально направленный характер с уче- том специфики заболевания.

Основными средствами занятий являются легкодозируемые по нагрузке упражнения основной гимнастики, плавания, легкой атлетики. Лучший оздоровительный и тонизирующий эффект до- стигается при комплексном использовании упражнений, жела- тельно разнообразных.

Занятия проводятся по специально разработанным програм- мам под руководством методиста и наблюдением врача.

Индивидуальные занятия реабилитационного типа могут так- же носить как общеоздоровительный, так и специально направ- ленный характер, укрепляющие наиболее слабые функции и системы организма. Например, при функциональных наруше- ниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем целесообраз- но широко использовать физические упражнения аэробного ха- рактера.

При самостоятельных занятиях, без непосредственного меди- цинского контроля максимальная ЧСС во время нагрузок не должна превышать 130 уд./мин для людей моложе 50 лет и 120 уд./мин для лиц старше 50 лет (Н.Амосов и др., 1975).

Оздоровительно-реабилитационная культура играет существен- ную роль и в системе научной организации труда. Проведение профилактических мероприятий в физкультурно-оздоровительных центрах позволяет устранять стрессовые явления и негативные последствия, возникающие вследствие физического и психичес- кого перенапряжения на производстве и современных условий жизни. В комплекс профилактических мероприятий входят раз- личные восстановительные упражнения, применяемые в режиме и после рабочего дня, массаж, баня, психорегулирующие и дру- гие средства.

Большую роль в системе подготовки спортсмена играет спортив- но-реабилитационная физическая культура. Она направлена на вос- становление функциональных и приспособительных возможнос- тей организма после длительных периодов напряженных трени- ровочных и соревновательных нагрузок, особенно при перетре- нировке и ликвидации последствий спортивных травм.

Гигиеническая физическая культура — это различные формы физической культуры, включенные в рамки повседневного быта

435

(утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в ре- жиме дня, не связанные со значительными нагрузнками). Ее ос- новная функция — оперативная оптимизация текуще.его функцио- нального состояния организма в рамках повседневвного быта и расширенного отдыха.

Глава 24. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСЖОЙ КУЛЬТУРЫ

* 1. Основы построения оздоровительной ттренировки

Оздоровительная тренировка имеет определеншые отличия от спортивной. Если спортивная тренировка предусматривает использование физических нагрузок в целях достижения мак- симальных результатов в избранном виде спорта, тго оздорови- тельная — в целях повышения или поддержания уровня физи- ческой дееспособности и здоровья. Основная направленность оз- доровительной физической культуры — повышение функцио- нального состояния организма и физической подготовленнос- ти. Однако, чтобы добиться выраженного оздоровительного эффекта, физические упражнения должны сопрово ждаться зна- чительным расходом энергии и давать длительнуно равномер- ную нагрузку системам дыхания и кровообращени я, обеспечи- вающим доставку кислорода тканям, т.е. иметь зыраженную аэробную направленность.

Эффективность физических упражнений оздоровительной направленности определяется периодичностью и длительностью занятий, интенсивностью и характером используемых средств, режимом работы и отдыха.

Для того чтобы физкультурные занятия с оздоровительной направленностью оказывали на человека только положительное влияние, необходимо соблюдать ряд методических правил (Н.М.Амосов, И.В.Муравов, 1985).

* + 1. *Постепенность наращивания интенсивности и длительности нагрузок.* При низкой исходной тренированности добавления дол- жны составлять 3—5% в день по отношению к достигнутому уров- ню, а после достижения высоких показателей — меньше.

Постепенно увеличивать нагрузку, не перегружая организм, а наоборот, давая ему возможность адаптироваться, справляться со все более и более длительными и сложными заданиями, можно следующими способами:

* увеличение частоты занятий;
* увеличение продолжительности занятий;

436

—увеличение плотности занятий, т.е. времени, которое уходит на занятии непосредственно на выполнение физических упраж нений. На первых занятиях она равна примерно 45—50%, по мере приспособления организма к физическим нагрузкам она может достигнуть 70—75% общего времени занятий;

—увеличение интенсивности занятий, темпа, в котором вы полняются физические упражнения;

—постепенное расширение средств, используемых на трени ровке, с тем чтобы оказывать воздействие на различные мышеч ные группы, на все суставы и внутренние органы;

—увеличение сложности и амплитуды движений;

—правильное построение занятий. В зависимости от самочув ствия, погоды, степени подготовленности занимающихся можно увеличить или уменьшить разминку, основную и заключительную части занятий.

* + 1. *Разнообразие применяемых средств.* Для качественного разно образия физических нагрузок достаточно всего 7—12 упражнений, но зато существенно отличающихся друг от друга. Эффективными средствами разносторонней тренировки, включающими в работу большое количество мышц, являются бег, ходьба на лыжах, пла вание, ритмическая гимнастика и др.

В содержание оздоровительной тренировки должны входить упражнения на выносливость (бег в медленном и среднем темпе), силовые упражнения для крупных мышечных групп (приседания, поднимание ног в висе на перекладине или гимнастической стенке, переход из положения лежа в положение сидя и т.д.), упражнения для суставов позвоночника, рук и ног, а также упражнения в пере- мене положения тела (наклоны туловища вниз, в стороны и др.).

* + 1. *Систематичность занятий.* Систематические занятия физи ческими упражнениями оказывают благотворное влияние почти на все органы и системы организма. В качестве примера в таблице 48 показаны эффекты влияния физической нагрузки на сердечно сосудистую систему.

Эффективным средством, способствующим повышению функ- циональных возможностей систем организма, тормозящим разви- тие процесса старения, является активный двигательный режим.

В оздоровительных целях рекомендуется следующий недель- ный объем двигательной активности для людей разного возраста (ВНИИФК, 1984):

—дошкольники — 21—28 ч;

—школьники — 14—21 ч;

—учащиеся средних специальных учебных заведений — 10—14 ч;

—студенты — L0—14 ч;

—служащие — 6—10 ч.

В зарубежных исследованиях (Н. Mellerowicz, W.Meller, 1978) перечисляются ранние симптомы и жалобы, возникающие у прак- тически здоровых лиц с недостаточной двигательной активностью:

**437**

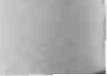
Табл и ца 48

Различия в состоянии сердечно-сосудистой системы тренированных и нетренированных людей (по Д. М.Аронову, 1982)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Тренированные | Нетренированные |
| Анатомические |  |  |
| параметры: |  |  |
| — вес сердца | 350-500 г | 250-300 г |
| — объем сердца | 900-1400 мл | 600-800 мл |
| — *капилляры* и |  |  |
| окольные сосуды |  |  |
| сердца | Большое количество | Малое количество |
| Физиологические |  |  |
| параметры: |  |  |
| — частота пульса |  |  |
| в покое | Менее 60 уд./мин | 70—90 уд./мин |
| — ударный объем |  |  |
| крови в покое | *100* мл | 50-70 мл |
| — минутный объем |  |  |
| крови в покое | Более 5 л/мин | 3—5 л/мин |
| — систолическое |  |  |
| артериальное |  |  |
| давление | До 120—130 ммрт.ст. | До 140—160 мм рт.ст. |
| — работа сердца |  |  |
| за сутки в покое | 5000-10 000 кгм | 10 000-15000 кгм |
| — коронарный |  |  |
| кровоток в покое | 250 мл/мин | 250 мл/мин |
| — потребление |  |  |
| кислорода |  |  |
| миокардом в покое | 30 мл/мин | 30 мл/мин |
| — коронарный резерв | Большой | Малый |
| Максимальный |  |  |
| минутный объем крови | 30—35 л/мин | 20 л/мин |
| Состояние сосудов: |  |  |
| эластичность сосудов |  | Теряют |
| в пожилом возрасте | Эластичны | эластичность |
| наличие капилляров | Большое | Небольшое |
| на периферии | количество | количество |
| Подверженность |  |  |
| заболеваниям: |  |  |
| — атеросклерозу | Слабая | Выраженная |
| — грудной жабе | » | *»* |
| — инфаркту миокарда |  |  |
| ~ гипертонии |  |  |

# 1

одышка при незначительной физической нагрузке; уменьшение работоспособности, быстрая утомляемость; боль в области сердца, *головокружение, холодные конечности;* склонность к запорам; боль в стшне, как следствие, недостаточности поддерживающего мы-

438

шечного аппарата; на-

40

рушение сна; снижение концентрации внима- **■\* 30** ния; повышенная не-

рвно-эмоциональная 20

возбудимость (при на-

рушении психосо- 10

матического равновесия);

слишком ранняя старческая

10

*слабость.*

Постепенное уве-

**\_L**

20 30 40 50 60 70

*Возраст, лет*

личение времени, вы- Рис. 40. Средний объем суммарной двигатель-

деляемого для оздоро- ной активности (часов в неделю), необходи-

вительной тренировки, мой для сохранения здоровья в разные возра-

— вот главная тен-

стные периоды

денция, которая должна определять двигательный режим человека до самой глубокой старости. В возрасте 60—74 лет нужно затрачивать на физкультурные занятия больше времени, чем в возрасте до 60 лет, а после 75 лет — еще больше. Интенсивность нагрузок с возрастом следует снижать, увеличивая при этом время, отводимое для упражнений (рис. 40).

Двигательная активность, физические нагрузки вызывают ряд эффектов, ведущих к тренировке, к совершенству адаптационно- регуляторных механизмов (В.В.Фролькис, 1988):

1. экономизирующий эффект (уменьшение кислородной сто имости работы, более экономная деятельность сердца и др.);
2. антигаяоксический эффект (улучшение кровоснабжения тканей, больший диапазон легочной вентиляции, увеличение числа митохондрий и др.);
3. антистрессовый эффект (повышение устойчивости гипота- ламогипофизарной системы и др.);
4. генорегуляторньш эффект (активация синтеза многих бел ков, гипертрофия клетки и др.);
5. психоэнергетизируюший эффект (рост умственной рабо тоспособности, преобладание положительных эмоций и др.);

Весь этот комплекс эффектов повышает надежность, устойчи- вость *организма* и способствует *увеличению продолжительности* жизни, предупреждению ускоренного старения.

Двигательная активность варьируется у разных лиц и у одного и того же липа в разные дни и периоды, в зависимости от инди- видуальных особенностей и состояния организма, от условий и режима жизни.

Переход от более высокого к более низкому уровню двигатель- ной активности влечет за собой развитие детренированности и связан с атрофией мышц от бездеятельности и, наоборот, пере- тренированность может вызвать гипертензию мышц.

439

Большинство специалистов рекомендуют заниматься физичес- кими упражнениями при таком пульсе, когда необходимая для работы энергия образуется при биохимических реакциях с учас- тием кислорода, т.е. в *аэробном* режиме. Такие тренировки прак- тически исключают опасность возникновения нарушений в дея- тельности сердечно-сосудистой системы.

По данным физиологов, наиболее эффективны тренировки с оздоровительной направленностью при нагрузках, которые по- вышают ЧСС от 100 до 170—180 уд./мин, в зависимости от возра- ста и состояния здоровья человека (табл. 49).

Для проведения *контроля* за *интенсивностью нагрузки каждо- му* занимающемуся необходимо знать свою нижнюю и верхнюю границы пульса, а также оптимальную для себя величину колеба- ния ЧСС.



Нижняя граница пульса определяется по формуле

220 - возраст (в годах) • 0,6.

Верхняя граница пульса определяется *по* формуле 220 - возраст (в годах) • 0,7.

Колебания ЧСС очень индивидуальны, однако можно считать, *что ЧСС* 120—130 уд./мин является зоной тренировки для нович- ков. У пожилых ослабленных людей или людей, имеющих откло- нения в деятельности сердечно-сосудистой системы, пульс во время занятий не должен превышать 120 уд./мин.

Тренировка при ЧСС 130—140 уд./мин обеспечивает развитие общей выносливости у начинающих и ее поддержание у более подготовленных. Максимальный тренировочный эффект для раз- витая аэробных возлтожностей и общей выносливости наблюдает- ся во время тренировки при ЧСС от 144 до 156 уд./мин.

Решающим условием обеспечения оптимального оздоровитель- ного эффекта при использовании физических упражнений явля- ется соответствие величины нагрузок функциональным возмож- ностям организма.

Т а б л и ц а 49

Рекомендуемая частота сердечных сокращений при занятиях физкультурой для людей разного возраста и состояния здоровья (уд./мин)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст, лет | Состояние здоровья | |
| без нарушений | с некоторыми нарушениями |
| 18-35  35-60  60-75 | *120-1 SO\**  100-150  100-130 | *110-150*  100-130  90-110 |

## I

\* После *30* лег доводить пульс до 180 уд./мин могут лишь люди, регулярно занимающиеся физическими упражнениями.

440

**Определение степени физической нагрузки по частоте пульса (уд./мип)**

Таблица 50

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мощность работы | Возраст, лет | | | | Опасность перенапряжения | Тренировочный эффект |
| 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 |
| Супермакси- мальная | Более 187-189 | Более 178-180 | Более 170-171 | Более 162-164 | Высокая | Сомнительный |
| Максималь- ная | 175-188 | 167-178 | 160-170 | 154-163 | Повышенная | Отличный |
| Субмакси- мальная | 153-175 | 148-167 | 141-160 | 138-154 | Нужна осторожность | Отличный |
| Большая | 128-153 | 127-148 | 122-141 | 120-138 | Нужна осторожность для нетренированных | Хороший |
| Средняя | 100-128 | 100-127 | 100-122 | 98-120 | Незначительная | Удовлетвори- тельный |
| Легкая | 100 и менее | 100 и менее | 100 и менее | 98 и менее | Отсутствует | Незначитель- ный |

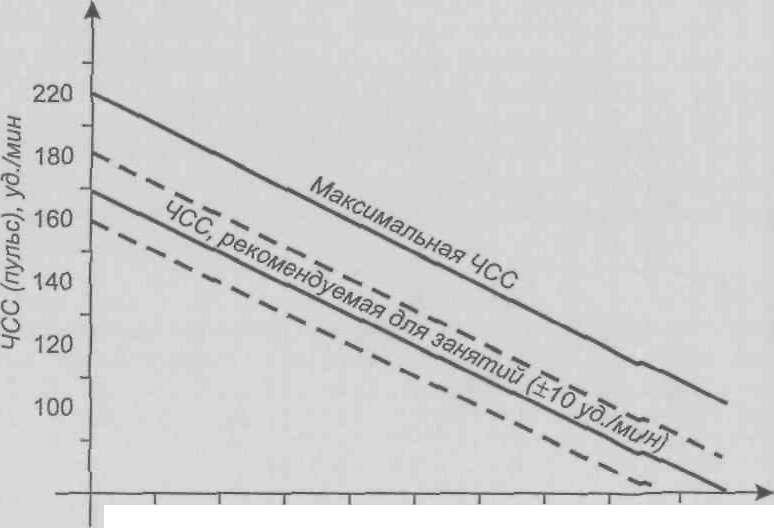
Существует несколько способов регламентации нагрузок:

1. по относительной мощности (в % к МПК, в % к PWCmM);
2. по абсолютным и относительным значениям числа повторе ний упражнений (количество повторений, % к максимальному числу повторений);
3. по величине физиологических параметров (ЧСС, энергети ческие затраты);
4. по субъективным ощущениям.

*Дозирование по относительным значениям мощности физических нагрузок.* В оздоровительной тренировке диапазон рекомендуемой мощности колеблется в довольно широких пределах, составляя 40—90% МПК. Наиболее рациональной является интенсивность *60—70% МПК* (Е.А.Пирогова с соавт., 1986).

*Дозирование по частоте сердечных сокращений.* Регламентация нагрузок с учетом уровня максимального потребления кислорода *ИЛИ* максимальной работоспособности весьма затруднительна в условиях использования массовых форм физической культуры. Поэтому в практике нагрузки чаще дозируют по ЧСС (табл. 50).

*Во* время занятий физическими упражнениями с оздоровитель- ной направленностью сердце должно работать с определенной, но немаксимальной нагрузкой, обеспечивающей безопасный уро- вень для выполнения непрерывных упражнений. Его можно вы- числить по формуле «190 минус возраст» или определить по гра- фику, изображенному на рисунке 41.



20 30 40 50 60 70 80 90 1О0

*Возраст*

**■**

**Рис.** 41. ЧСС, рекомендуемая для занятий физическими упражнениями *в*

зависимости *or* возраста

442

На вертикальной шкале указана ЧСС в *\* мин. на горизонталь- ной — возраст. Верхняя сплошная линия показывает максималь- ную ЧСС для лиц определенного возраста. Чтобы определить безо- пасный для занятий сердечный ритм, надо найти свой возраст на горизонтальной шкале и отсчитать на нижней сплошной линии показатель ЧСС, соответствующий возрасту занимающегося. Это и будет показатель, необходимый для выполнения оздоровитель- ных упражнений. Его следует придерживаться (± 10—15 уд./мин) во время занятий, чтобы добиться наибольшего эффекта.

Задавая физическую нагрузку *по* пульсу, можно дозировать величину физиологических сдвигов, к которым должна привести тренировка. Это несравненно более объективно, чем дозирование физической *нагрузки по объему* и интенсивности *выполняемых* упражнений. Хорошо известно, что одна и та же нагрузка может вызвать неодинаковое увеличение частоты сердечных сокращений у разных людей и если для одного эта нагрузка окажется недоста- точной, то у другого вызовет перенапряжение.

*Дозирование в соответствии с энергетическими затратами.* Часто- та пульса отражает не только интенсивность работы сердечно-сосу- дистой системы, но и напряжение практически всех систем орга- низма, в том числе и энергообмена. Между частотой пульса и расхо- дом энергии существует прямая зависимость. Зная частоту пульса и количество времени, затраченное на выполнение физических уп- ражнений, можно подсчитать сделанные энерготраты (табл. 51).

Таблица 5( Расход энергии и потребление кислорода в зависимости от частоты пульса\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Частота | Расход | | Потреб- | Частота | Расход | энергии, | Потреб- |
| пульса, | энергии, ккал | | ление | пульса, | ккал | | ление |
| уд ./мин |  | | киглп- | уд /мин |  | | кисло- |
|  | за | за | рода, |  | за | *за* | рода, |
| 1 мин | 20 мин | мл/мин | 1 мин | 20 мин | мл/мин |
| 70 | 1,2 | 24 | 3.5 | 130 | 8,8 | 176 | 24,5 |
| 75 | 1,7 | 34 | 4,2 | 135 | 9,4 | 188 | 26,3 |
| 80 | 2.0 | 40 | 6,0 | 140 | 10,0 | 200 | 28,0 |
| 85 | 2.4 | 48 | 7.2 | 145 | 10,7 | 214 | 29,8 |
| 90 | 2,8 | 56 | 8,3 | [50 | 11,3 | 226 | 31,5 |
| 95 | 3,2 | 64 | 9,5 | 155 | 11,9 | 238 | 33,3 |
| 100 | 3,5 | 70 | 10,5 | 160 | 12,5 | 250 | 35,0 |
| 105 | *4,5* | 90 | 13,3 | 165 | *13Л* | 262 | 36,8 |
| ПО | 5,5 | 110 | 16,3 | 170 | 13.8 | 275 | 38,5 |
| 115 | 6,5 | 130 | 18,5 | 175 | 14,4 | 288 | 40,3 |
| 120 | 7,5 | 150 | 21,0 | ISO | 15,0 | *300* | 42,0 |
| 125 | 8,2 | 164 | 22,8 | Более!8 | Более 15 | БолееЗОО |  |

\* Данные получены при обследовании нетренированных *мужчин.*

443

Специалисты считают, что для получения желаемых результат' тов минимальный расход энергии во время занятий должен со- ставлять 300—500 ккал. Оздоровительные программы, предлагаю- щие меньший калорийный расход, оказываются неэффективны- ми или почти неэффективными.



Для того чтобы оставаться здоровым, каждый человек должен ежедневно расходовать (сверх основного обмена) за счет мускуль- ных усилий не менее 1200—2000 ккал. В таблице 52 приведены данные об энергозатратах человека при выполнении различных физических упражнений.

Таблица 52 Примерный расход энергии (ккал) при выполнении физических упражнений

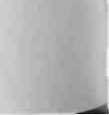
(для человека весом 70 кг)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид упражнений | Скорость, км/ч | Расход энергии. | |
| ккал/мин | ккал/ч |
| Ходьба | ЗЛ- 4, 0  4,0-5,0  5,0-6,0 | 3,5-4,0  4,0-5,0  5,0-6,5 | 200-240  240-300  300-390 |
| Бег | 6,0-6,5  9,0-10,0  11,0-13,0 | 8,0-8,5  10,0-11,0  13,0-17,0 | 480-500  600-650  800-1000 |
| Плавание | *0,5-0,6*  1,0-1,5  1,8-3,0 | *3,5-4,0*  5,0-6,0  6,5—11,5 | 200-250  300-350  400-700 |
| Ходьба на лыжах | 7,0-8,0  8,0-9,0  *9,0-10,0*  10,0-15,0 | 7,5-8,5  8,5-10,0  10,0-11,5  11,5-18,0 | 450-500  500-600  600-700  700—1100 |
| Езда на велосипеде | 4,0-5,0  8,0-9,0  10,0-12,0  14,0-15,0  18,0-20,0 | *3,0-3,5* 4,0-  4,1  5,0-6,0  6,0-7,0  | \_ 8,0-10,0 | 180-200  240-250  300-350  350-430  500-600 |
| Гребля | 3,0-3,5  4,0-4,5  5,0-5,5 | 4,0-5,5  6,0-8,5  9,0-11,0 | 250-320  370-500  550-650 |
| Катание на коньках | — | 5,0-8,5 | 300-500 |
| Игры оздоровитель- ного характера: волейбол бадминтон настольный теннис теннис футбол баскетбол | — | 4,0-5.0  5,0-6,0  4,0-5,0  6,5-7.5  7,5-8,5  9,0-10,0 | 250-300  300-350  250-300  400-450  450-500  550-600 |

**ti**

### ■

444



*Дозирование по числу повторении физических упражнений.* Число повторений одних и тех же упражнений колеблется в диапазоне 6—20. Способ дозирования упражнений предусматривает учет мак- симального числа повторений (МП) в течение определенного про- межутка времени (15—30 с). В оздоровительной тренировке дози- ровка нагрузки находится в диапазоне

**, или2О\_5о%мп.**

В оздоровительной тренировке для повышения физической работоспособности в молодом возрасте следует отдавать предпоч- тение упражнениям, совершенствующим различные виды вынос- ливости (общую, скоростную, скоростно-силовую). В среднем и пожилом *возрасте* важна стимуляция *всех* двигательных качеств на фоне ограничения скоростных упражнений.

Для лиц среднего и выше среднего уровня физического состо- яния рациональными являются трехкратные занятия в неделю. Молодым лицам с высоким уровнем физического состояния так- же целесообразно заниматься 3 раза в неделю в целях дальнейше- го совершенствования физической работоспособности и подго- товленности. В зрелом и пожилом *возрасте при достижении высо- кого* уровня физического состояния для его поддержания необхо- димы двукратные занятия в неделю.

* 1. Характеристика средств специально оздоровительной направленности

Наиболее часто профилакти ко-оздоровительный эффект фи- зической тренировки связывают с применением упражнении уме- ренной (аэробной направленности) интенсивности (К. Купер, 1979). В связи с этим получили широкое распространение реко- мендации к использованию с оздоровительной целью цикличес- ких упражнений (бег, езда на велосипеде, гребля, ходьба на лы- жах и др.). Циклические упражнения вовлекают в работу наиболее крупные мышечные группы (1/5—1/2 и более мышечного масси- ва), требующие значительного количества кислорода и поэтому развивающие преимущественно сердечно-сосудистую и дыхатель- ную системы. А хорошее состояние этих систем составляет основу здоровья человека. *Большинство специалистов рекомендуют* преимущественное (до 90—100%) использование в программах оздоровительной тренировки упражнений на выносливость.

Оздоровительная ходьба — самый доступный вид физических упражнений. Она может быть рекомендована людям всех возрас- тов, имеющим различную подготовленность и состояние здоро- вья. Особенно ходьба полезна людям, ведущим малоактивный об-

445

раз жизни. При ходьбе тренируются мышцы, сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Путем ходьбы можно снять напряжение ' успокоить нервную систему. Оздоровительное воздействие ходьбы заключается в повышении сократительной способности миокар-1 да, увеличении диастолического объема сердца и венозного воз-] врата крови к сердцу.

Хояьба как средство сохранения здоровья была внесена в] медицинские трактаты уже в IV в. до н.э. Диоклес рекомендовал] еще в те далекие времена совершать перед восходом солнца про-| гулку на 1—2 км.

В зависимости от темпа и вида ходьбы энерготратьт при ней| возрастают от 3—8 до 10—12 раз.

В состоянии покоя человек тратит в среднем 1,5 ккал/мин энер-J гии. При ходьбе со скоростью 5—6 км/ч человек массой 54 кг тра- тит 4,2 ккал/мин, 72 кг — 5 ккал/мин, 90 кг — 6,1 ккал/мин. Иначе говоря, расход энергии при обычной ходьбе увеличивается] не меньше чем в 3—4 раза.

В зависимости от скорости различают следующие разновидно-J сти ходьбы (Д.М.Аронов, 1982):

—медленная ходьба (скорость до 70 шаг/мин). Она в основном! рекомендуется больным, выздоравливающим после инфаркта ми окарда или страдающим выраженной стенокардией. Для здоровых| людей этот темп ходьбы почти не дает тренирующего эффекта;

—ходьба со средней скоростью в темпе 71—90 шаг/мин (3—:| 4 км/ч). Она в основном рекомендуется больным с сердечно-co-j судистыми заболеваниями, тренирующий эффект для здоровы людей невысок;

—быстрая ходьба в темпе 91—110 шаг/мин (4—5 км/ч). Она| оказывает тренирующий эффект на здоровых людей;

—очень быстрая ходьба в темпе 111—130 шаг/мин. Она оказы-j вает очень мощное тренирующее влияние. Однако не все, даже здоровые, выдерживают этот темп в течение более или менее npo-j должительного времени.

В зависимости от скорости ходьбы и массы тела занимающего\*! ся расходуется от 200 до 400 ккал в час и более (табл. 53).

Таблица 5 ;

Расход энергии в зависимости от скорости ходьбы (для человека весом 70 кг) (по В.Сергееву)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Скорость ходьбы, км/ч | Темп ходьбы, шаг/мин | Энергозатраты, ккал/ч |
| 3,0  4,0  5,0  6,0 | 7090  110  130 | L95230  | 290 '  390 |

446

Тренировочный эффект ходьбы определяется учащением пульса. ЧСС в процессе ходьбы, используемой в оздоровительной физичес- кой культуре для эффективного воздействия на сердечно-сосуди- стую систему, должна быть в пределах 65 —80% от максимальной ЧСС для каждого возраста. Определить, какой должна быть опти- мальная частота пульса в процессе ходьбы, можно по таблице 54.

Т а б л и ц а 54

Частота пульса у мужчин при ходьбе (уд./мин)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Время ходьбы, мин | Возраст, лет | | | | |
| 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 |
| 30 60 | 145-155 | 135-145 | 125-135 | 110-120 | 100-110 |
| 90 | 140-150 | 130-140 | 120-130 | 105-115 | 95-105 |
| 135-145  130-140 | 115-125  110-120 | 100-110  95-105 | 90-100  85-95 |
| 120 | 125-135  120-130 |

*Примечание.* Для женшин показатели надо увеличить на 5—7 ударов.

Нагрузки менее низкой интенсивности не вызывают необходи- мых положительных сдвигов в аппарате кровообращения, хотя и улучшают самочувствие и настроение. Воздействие оздоровительной ходьбы одинаково у мужчин и женщин. Оздоровительный эффект ходьбы может быть достигнут в любом возрасте, включая пожилой.

Для реализации оздоровительного воздействия ходьбы необхо- димо учитывать три показателя: время ходьбы, ее скорость и рас- стояние.

На первых занятиях протяженность дистанции может состав- лять около 1,5 км, а в последующем она увеличивается через каж- дые два занятия по 300—400 м, доводя дистанцию до 4,5—5,5 км. Сначала можно ходить по ровной, а затем по пересеченной мест- ности; начинать следует с медленного темпа, а впоследствии при отсутствии стеснения в груди, болей в области сердца, сердцеби- ений, головокружений и подобных симптомов переходить к сред- нему и быстрому темпу. Продолжительность первых занятий со- ставляет в среднем 25 мил, в последующем она возрастает до 60 мин. Количество занятий в неделю 4—5.

Определить физическое состояние занимающихся оздоровитель- ной ходьбой и степень подготовленности их сердечно-сосудистой системы к физическим натрузкам можно с помощью трехмильно- го теста ходьбы, предложенного американским специалистом К.Купером (табл. 55). Если занимающийся способен пройти рас- стояние 5 км примерно за 45 мин, то можно переходить к оздоро- вительному бегу-.

**Оздоровительный бег** оказывает всестороннее воздействие на все функции организма, на дыхательную и сердечную деятель- ность, на костно-мышечный аппарат и психику. Недаром в Древ-

447

**Трехмильный тест ходьбы** (по К.Куперу, 1989)

Таблица 55

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень | Время (мин, с), затраченное на прохождение 3 миль (4800 м) Возраст, лет  13-19 20-29 30-39 40-49 50-59  Больше 45.00 Больше 46.00 Больше 49.00 Больше 52.00 Больше 55.00  Больше 47.00 Больше 48.00 Больше 51.00 Больше 54.00 Больше 57.00  41-01-45.00 42.01-46.00 44.31-49.00 47.01-52.00 50.01-55.00  43.01-47.00 44.01-48.00 46.31-51.00 49.01-54.00 52.01-57.00  37.31-41.00 38.31-42.00 40.01-44.30 42.01-47.00 45.01-50.00  39.31-43.00 40.31-44.00 42.01—46.30 44.01-49.00 47.01-52.00  33.00-37.30 34.00-38.30 35.00-40.00 36.30-42.00 39.00-45.00  35.00-39.30 36.00-40.30 37.30-42.00 39.00-44.00 42.00-47.00  Меньше 33.00 Меньше 34.00 Меньше 35.00 Меньше 36.30 Меньше 39.00  Меньше 35.00 Меньше 36.00 Меньше 37.30 Меньше 39.00 Меньше 42.00 | 60 и старше  Больше 60.00  Больше 63.00  54.01-60.00  57.01-63.00  48.01-54.00  51.01-57.00  41.00-48.00  45.00-51.00  Меньше 41.00  Меньше 45.00 |
| физической |
| (муж.) |
| (жен.) |
| (муж.) |
| (жен.) |
| (муж.) |
| (жен.) |
| (муж.) |
| (жен.) |
| (муж.) |
| (жен.) |
| п од готовл е н н ости |

Очень плохо

Плохо

Удовлетвори- тельно Хорошо

Отлично

*Примечание.* Тест рекомендуется проводить не ранее чем по истечении 6 недель тренировок. Желательна хорошо промеренная трасса или дорожка стадиона. Таблица рассчитана только для ходьбы без перехода на бег.

ней Элладе, колыбели Олимпийских игр, был рожден лозунг: «Если хочешь быть сильным — бегай! Если хочешь быть красивым — бегай! Если хочешь быть умным — бегай!»

Главное отличие оздоровительного бега от спортивного заклю- чается в скорости. Специалисты считают, что для оздоровитель- ного бега скорость колеблется в пределах 7—11 км/ч. Более мед- ленный бег требует большего расхода энергии, чем ходьба, а зна- чит, неэкономичен и утомителен. Более быстрый бег вызывает слишком большое напряжение функций кровообращения, неже- лательное для людей старше 40 лет.

Режим тренировки в беге может быть различным в соответ- ствии с полом, возрастом, состоянием здоровья и физической подготовленностью занимающихся. Одинаковым для всех остается только одно требование (постепенность), обеспечивающее при- способление организма к возрастающей тренировочной нагрузке. В процессе занятий необходимо в первую очередь следить за пуль- сом. Для начинающих пульс в среднем не должен превышать 120— 130 уд./мин, для лиц среднего возраста и практически здоровых людей — [30—140 уд./мин, а для молодых — 150—160 уд./мин.

Хорошим правилом для регулирования темпа бега и длины дистанции служит так называемый «разговорный тест»: если во время бега занимающиеся могут разговаривать, то, значит, все в порядке: бег можно продолжать в том же темпе и не прерывать его. Если же говорить во время бега трудно, следует замедлить темп и перейти на ходьбу.

Во время медленного бега расход энергии составляет от 600 до 800 ккал в 1 ч. Такая нагрузка в сочетании с разумным огра- ничением в питании способствует ликвидации избыточной мас- сы тела.

Скорость оздоровительного бега в зависимости от индивиду- альных особенностей может варьироваться (1 км за 5—10 мин), а продолжительность его может быть доведена до 60 мин и более. Однако для получения тренирующего и оздоровительного эффек- та достаточно и 15—30-минутных пробежек.

Существует множество самых разнообразных схем оздоровитель- ных беговых тренировок. Но, как правило, нагрузка в *них* дозиру- ется (по продолжительности бега или пробегаемому расстоянию) исходя из возраста занимающегося, его физической подготовлен- ности, времени, в течение которого человек регулярно занимается бетом.

Определить физическое состояние занимающихся оздоровитель- ным бегом и степень подготовленности их сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам можно с помощью 12-минут- ного бегового теста, предложенного К. Купером (см. табл. 27).

Плавание. Оздоровительное значение *плавания состоит в* том, что оно является одним из эффективных средств закаливания человека, повышающего сопротивление организма воздействию

15 Ж- К Холодов 449

температурных колебаний и простудных заболеваний. Занятия плаванием устраняют нарушение осанки, плоскостопие, гар- монично развивают почти все группы мышц (особенно плече- вого пояса, рук, груди, живота, спины и ног), играют важную роль в улучшении функций дыхания и сердечно-сосудистой системы.

Плавание — незаменимая коррегируюшая гимнастика для де- тей, молодежи и пожилых людей. Благодаря симметричности дви- жения и горизонтальному положению тела в воде, разгружающим позвоночный столб от давления на него всего тела, плавание слу- жит прекрасным коррелирующим упражнением, устраняющим различные нарушения в осанке.

Плавание яшгяется хорошим средством воздействия на сердеч- но-сосудистую систему. Горизонтальное положение тела в воде, эффективное действие мышечного насоса (в результате динами- ческого сокращения больших групп мышц) в сочетании с глубо- ким дыханием облегчает венозный возврат, что ведет к увеличе- нию систолического объема крови при плавании. Облегченная работа сердца при плавании делает возможным продолжительное плавание в спокойном темпе и для пожилых людей.

Плавание является эффективным средством развития дыхатель- ной мускулатуры. При плавании дыхание глубокое и согласован- ное с ритмом движений. Дыхательный аппарат работает с боль- шим напряжением, преодолевая при вдохе даапение воды на груд- ную клетку, а при выдохе — сопротивление воды.

Оздоровительное, лечебно-тонизирующее воздействие плава- ния наиболее сильно тогда, когда оно технически правильно и индивидуально дозировано.

Первоначальная задача занятий оздоровительным плаванием состоит в адаптации занимающихся к непривычным условиям водной среды и обучению их движениям в воде. Занятия оздоро- вительным плаванием рекомендуется проводить в два этапа.

На первом этапе ставится задача обучения и совершен- ствования определенному способу плавания, в первую очередь брассу и кролю на груди и на спине. Стиль брасс — один из эф- фективных способов лечебно-оздоровительного плавания.

На втором этапе решается задача постепенного увеличе- ния объема плавания в соответствии с индивидуальными возмож- ностями с целью повышения общей выносливости и способности преодолевать безостановочно всю оздоровительную дистанцию.

Переходить *к* занятиям второго этапа следует тогда, когда чело- век может продержаться в воде 20—40 мин. В качестве оптималь- ной оздоровительной дистанции принято считать дистанцию от 800 до 1000 м, которую следует проплыть с учетом возраста и с доступной скоростью, не останавливаясь. У лиц старше 50 лет дистанция сокращается. Под легкой нагрузкой подразумевается такое плавание, при котором частота сердечных сокращений не

450

превышает 120 уд./мин, под средней — до L30 уд./мин, под боль- шой — свыше 140 уд./мин.

Для возрастных групп от 51 до 70 лет нагрузка ограничена, ЧСС не должна превышать 120—130 уд./мин.

В зависимости от задач оздоровительного или лечебного плава- ния специалистами предлагаются разные варианты методики его проведения.

Для совершенствования работы сердечно-сосудистой и дыха- тельной систем необходимо включать в занятия 20—30 мин не- прерывного плавания четыре раза в неделю или более. Иначе не удастся добиться заметного улучшения состояния здоровья.

Определить физическое состояние занимающихся оздоровитель- ным плаванием и степень подготовленности их сердечно-сосуди- стой системы к физическим нагрузкам можно с помощью 12-ми- нутного теста плавания, предложенного К. Купером (см. табл. 26).

Ходьба на лыжах. Из всех видов физических упражнений наи- большую пользу для здоровья приносят те, которые выполняются длительное время и при достаточно полном обеспечении кисло- родом, т.е. движения, выполняемые в так называемом аэробном режиме. Именно к таким упражнениям относится передвижение на лыжах.

Если при ходьбе, беге и езде на велосипеде вовлекаются в ра- боту преимущественно мышцы ног, то при передвижении на лы- жах в работу помимо нижних конечностей вовлекаются мышцы верхних конечностей и туловища. В связи с участием большого объема мышечной массы (более 60%) ходьба на лыжах способ- ствует гармоническому развитию скелетной мускулатуры и умень- шению жировой ткани, в частности укреплению мышц брюшно- го пресса. Вовлечение в работу большой группы мышц, четкий ритм движений, длительное пребывание на свежем воздухе бла- готворно сказываются на деятельности систем кровообращения и дыхания (увеличиваются ЖЕЛ, легочная вентиляция).

Занятия на свежем воздухе оказывают на организм прекрасное закаливающее воздействие, повышают сопротивляемость организ- ма к различным простудным и инфекционным заболеваниям, повышают стойкость к действию низких температур тех участков тела, которые наиболее часто подвергаются охлаждению (глотка и область миндалин, голова и т.д.).

Во время ходьбы на лыжах наблюдается большой расход энер- гии в связи с включением в работу всех мышечных групп при низкой температуре окружающей среды. За 1 ч расходуется 500— 900 ккап, величина энергетических затрат зависит от рельефа ме- стности, погоды, состояния снежного покрова (условия скольже- ния), скорости передвижения, общей физической подготовлен- ности.

Величина нагрузки, соответствующая возрасту занимающих- ся, приведена в таблице 56.

451

Табл ица *5Щ*

Частота сердечных сокращений в зависимости от интенсивности нагрузки у людей разного возраста при ходьбе на лыжах (по В. Е. Капланекому) ,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст, | Оптимальная | Зона больших | Максимальный 1 |
| лет | зона ЧСС, | нагрузок ЧСС, | пульс, |
|  | уд ./мин | уд ./мин | уд. /мин |
| 20 | 150 | 177 | 200 |
| 25 | 145 | 172 | 195 |
| 30 | 140 | 168 | 190 |
| 35 | 137 | 164 | 185 |
| 40 | 133 | *160* | ISO |
| 45 | 129 | 155 | 175 |
| 50 | 126 | 150 | 170 |
| 55 | 122 | 145 | 165 |
| 60 | 118 | 141 | 160 |
| 65 | 114 | 137 | 155 |

Лыжные прогулки с оздоровительной целью следует начинат с 5—8 км, увеличивая постепенно дистанцию до 10—25 км. Ско рость при этом возрастает с 4 до 5—6 км/ч. Продолжительное первых прогулок 30—60 мин, постепенно время прогулок увеличив вается до 4 ч и более.

Езда на велосипеде укрепляет сердечно-сосудистую и дыха тельную системы. При занятиях велосипедом для здоровья необ ходимо ездить не менее 3 раз в неделю, безостановочно в тече-

ние, как минимум, 30 мин, с ЧСС 60 от максимальной. Средняя оптимальна скорость, обеспечивающая хороший тре нировочный эффект, около 25 км/ч. Ско рость меньше 15 км/ч имеет очень низ кую аэробную стоимость. Энергетически оптимум во время езды на велосипеде эк-} вивалентен ритму движения педалей 60— 70 об./мин. Лицам пожилого возраста рекомендуется медленное катание со скоростью 4—5 км/ч. Продолжительность прогулок не должна превышать 1 — 1,5 ч.

Большой оздоровительный аэробный эффект оказывают и занятия на комттъю теризированном велотренажере с автома- тическим заданием нагрузки и контро- лем ЧСС (рис. 42).

В компьютеризированных велотренаже- pax предусмотрено несколько программ, из

Рис. 42. Компьютеризи- числа которых можно выбрать любую в за- рованный велотренажер висимости от физического состояния че-

452

**Таблица 57**

**12-минутный тест езды на велосипеде** (по **К.Куперу, 1989)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Степень | |  | Дистанция (км), преодоленная за 1\* | | | *1* мин |  |
| Возраст, лет | | | | | |
|  | | | | | |
| 13-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60 и старше |
| Очень плохо | (муж.) | Меньше 4,2 | Меньше 4,0 | Меньше 3,6 | Меньше 3,2 | Меньше 2,8 | Меньше 2,8 |
|  | (жен.) | Меньше 2,8 | Меньше 2,4 | Меньше 2,0 | Меньше 1,6 | Меньше 1,2 | Меньше 1,2 |
| Плохо | (муж.) | 4,2-6,0 | 4,0-5,5 | 3,6-5,1 | 3.2—4.8 | 2,8-4,0 | 2,8-3,5 |
|  | (жен.) | 2,8-4,2 | 2,4-4,0 | 2,0-3,5 | 1.6-3,2 | 1,2-2,4 | 1,2-2,0 |
| Удоалетиори- | (муж.) | 6,0-7,5 | 5,6-7,1 | 5,2-6,7 | 4,8-6,4 | 4,0-5,5 | 3,6-4,7 |
| тельно | (жен.) | 4,2-6,0 | 4,0-5.5 | 3,6-5,2 | 3,2-4,8 | 2,4-4,0 | 2,0-3,2 |
| Хорошо | (муж.) | 7,6-9,2 | 7,2-8,8 | 6,8-8,4 | 6,4-8,0 | 5,5-7,2 | 4,8-6,4 |
|  | (жен.) | 6,0-7,6 | 5,6-7,2 | 5,2-6,8 | 4,8-6,4 | 4,0-5,6 | 3,2-4,8 |
| Отлично | (муж.) | Больше 9,2 | Больше 8,8 | Больше 8,4 | Больше 8,0 | Больше 7,2 | Больше 6,4 |
|  | (жен.) | Больше 7,6 | Больше 7,2 | Больше 6,8 | Больше 6,4 | Больше 5,6 | Больше 4,8 |

*Примечание.* Требуется преодолеть на велосипеде максимальное расстояние. Лучше проводить тест на трассе с хорошим покрытием, но свободной от автомобилей, желательно в безветренную погоду.

ловека. Выбрав с помощью соответствующих клавиш нужную прог- рамму, занимающийся начинает крутить педали. На табло индика- тора на руле велотренажера сразу появляются цифры: ЧСС занима- ющегося; частота вращения педалей; затраты энергии в единицу времени; время работы. Если в период тренировки на велотренаже- ре пульс занимающегося возрастает до уровня, близкого к опасной для данного возраста зоне, компьютер сообщает об этом звуковым сигналом и автоматически снижает интенсивность нагрузки.

Занятия на велотренажере очень полезны тем, кто страдает забо- леваниями коленных и голеностопных суставов.

Определить степень физической подготовленности занимающихся можно с помощью 12-минутного теста езды на велосипеде (табл. 57).

**Прыжки со скакалкой** укрепляют сердечно-сосудистую и дыха- тельную системы, они способствуют развитию силы и выносливо- сти мышц ног. Для того чтобы добиться аэробного тренировочного эффекта, необходимо прыгать не менее 15 мин за тренировку, не менее 3 раз в неделю. Если ставится целью избавление от лишнего веса, то необходимо прыгать безостановочно в течение 30 мин.

Большинство ученых-медиков полагает, что эффективность прыжков через скакалку равна примерно 90% эффективности про- должительного бега, если оценивать ее по потреблению кислорода и количеству сжигаемых калорий. Во время прыжков со скакалкой выполняется в 30 раз больше механической работы, чем при беге (при занятиях, превышающих 10 мин).

На нагрузку во время упражнений со скакалкой влияют преж- де всего технические навыки, число подскоков за 1 **мин,** вид прыж- ков (на одной, двух ногах, попеременно и т.п.).

При оздоровительных занятиях необязательно ограничиваться только одним видом аэробной активности. Желательно периоди- чески менять вид упражнений. Единственное требование заключа- ется в том, чтобы интенсивность **и** длительность упражнений обес- печивали адекватный аэробный эффект. А это значит, что во вре- мя физической нагрузки пульс должен достигать, по меньшей мере, 130 уд./мин и по возможности приближаться к оптималь- ному пульсу занимающегося.

* 1. Характеристика физкультурно-оздоровительных методик и систем

***Аэробика***

***Аэробика*** *—* система упражнений в циклических видах спорта, связанных с проявлением выносливости (ходьба, бег, плавание и т.п.), направленная на повышение функциональных возможнос- тей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Слово «аэробика» (от греч. *аэро* — воздух, *биос* — жизнь) стало известно миру в 1968 г., когда американский физиолог профессор

454

Кеннет Купер опубликовал книгу «Аэробика». Видя физическое несовершенство, частую заболеваемость и высокую смертность своих соотечественников, особенно от заболеваний сердечно-со- судистой системы, американский ученый призвал их вести здо- ровый образ жизни и регулярно использовать аэробные физичес- кие упражнения, т.е. такие упражнения, которые требуют боль- шого количества кислорода в течение продолжительного времени и неизбежно заставляют организм совершенствовать свои систе- мы, отвечающие за транспорт кислорода, т.е. упражнения, кото- рые выполняются организмом в так называемом устойчивом состоянии. К основным физическим упражнениям обладающим аэробным оздоровительным потенциалом относятся: ходьба, мед- ленный бег, плавание, езда на велосипеде, бег на лыжах и т.п. Он назвал свою систему занятий физическими упражнениями аэро- бикой, так как при выполнении названных упражнений в орга- низме происходят аэробные процессы, при которых в него посту- пает большое количество кислорода. Основное требование при выполнении аэробных упражнений заключается в том, чтобы пульс в течение всей физической нагрузки достигал, по меньшей мере, 130 уд./мин и по возможности был близок к оптимальному.

При занятиях аэробными упражнениями выделяют четыре ос- новные фазы (К.Купер, 1989): разминку, аэробную фазу, замин- ку, силовую нагрузку.

Разминка направлена на то, чтобы, во-первых, размять и ра- зогреть мышцы спины и конечностей, а во-вторых, вызвать неко- торое учащение темпа сердечных сокращений так, чтобы плавно повышать пульс до значений, соответствующих аэробной фазе.

Аэробная фаза является главной для достижения оздоровитель- ного эффекта. В этой фазе, занимаясь основными видами аэроби- ки (лыжи, плавание, бег, езда на велосипеде), нужного оздоро- вительного эффекта достигают при занятиях продолжительнос- тью не менее 20 мин в день 4 раза в неделю. Оптимальная продол- жительность занятий 30 мин в день 3—4 раза в неделю.

Заминка занимает минимум 5 мин. В течение всего этого време- ни следует продолжать двигаться, но в достаточно низком темпе, чтобы постепенно уменьшить частоту сердечных сокращений.

Силовая нагрузка, включаюшая упражнения на гибкость, укреп- ляет мышцы, развивает подвижность в суставах и продолжается не менее 10 мин. В результате занятий аэробикой в состоянии организма происходят следующие положительные сдвиги (К. Купер, 19S9):

—укрепляется костная система;

—уменьшается подверженность депрессии, ипохондрии;

—улучшается пищеварение;

—замедляются процессы старения;

—повышается физическая и 1штеллектуальная работоспособность;

—снижается риск сердечных заболеваний;

—улучшается сон.

455

*Ритмическая гимнастика*

Ритмическая гимнастика — это разновидность гшмнастики оздоровительной направленности, основным содержанием кото- рой являются обшеразвивающие упражнения, бег, ггрыжки и танцевальные элементы, исполняемые под эмоциональнсо-ритми- ческую музыку преимущественно поточным методом (почти без перерывов, без пауз и остановок для объяснения упражнений).

Американская киноактриса Джейн Фонда применила основ- ные положения аэробики К.Купера к гимнастическим упражне- ниям. В результате термин «аэробика\* получил новое смысловое содержание — *аэробная гимнастика.*

В нашей стране наибольшей популярностью *пользуются* комп- лексы танцевального характера, упражнения которых выбираются в соответствии с ритмическими особенностями музыкального сопро- вождения. Поэтому эта гимнастика называется у нас ритмической.

*Комплекс* ритмической гимнастикой состоит из вводной, ос- новной и заключительной частей, длительность которых состав- ляет приблизительно 20, 70 и 10% времени. Например, в 30-ми- иутном комплексе ритмической гимнастики 6 мин отводится на подготовительную, 21 мин — на основную и 3 мин — на заключи- тельную часть.

Вводная часть, или разминка, занимает 5 —10 мин и пред- назначена для подготовки организма к занятию. Ее содержание — простые упражнения для отдельных групп мышц (ходьба- на месте с высоким подниманием бедра, ходьба с движениями рук и голо- вы, выпады, наклоны, приседания и др.).

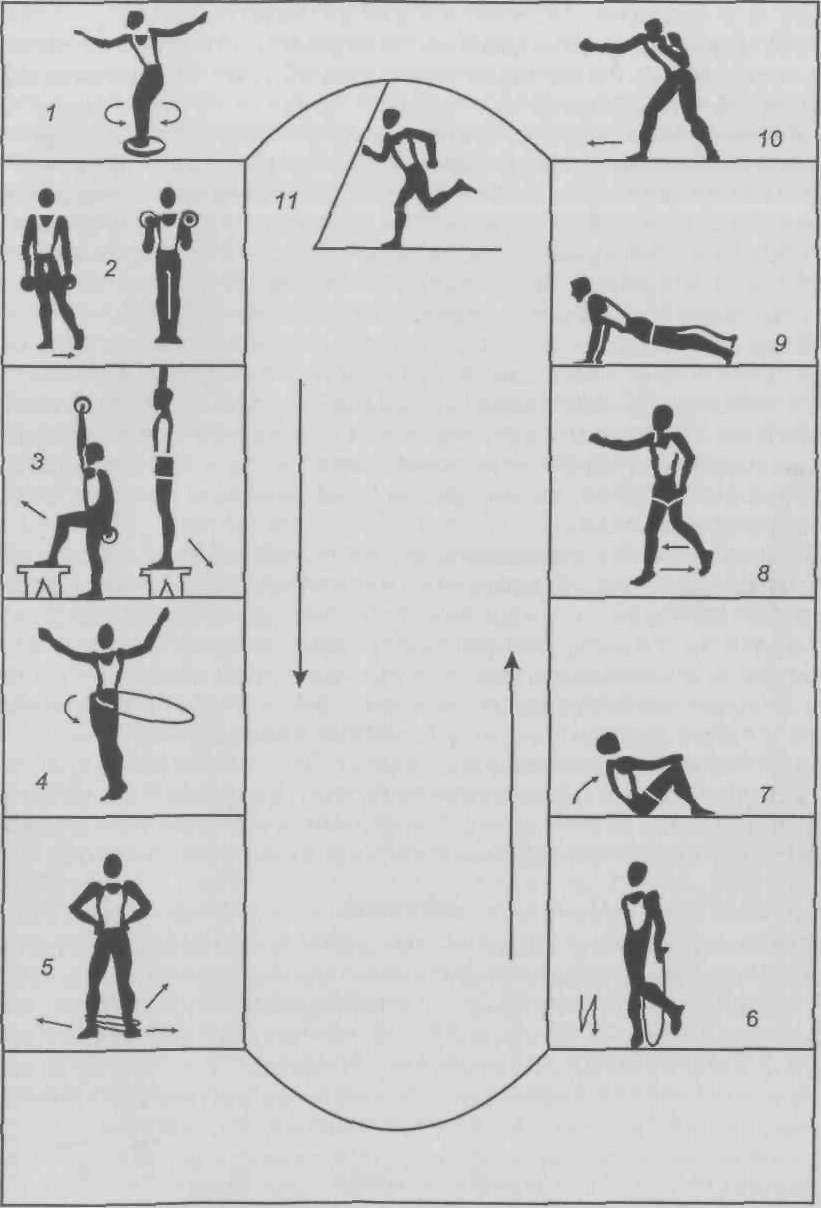
Основная часть занятия обычно продолжается 20—*30* мин и' направлена на развитие различных мышечных групп, воспитание физических качеств (силы, ловкости, выносливости и .др.). Для этой части характерна самая высокая нагрузка. Специалисты ре- комендуют так чередовать движения, чтобы однотипные упраж- нения не следовали друг за другом, чтобы упражнениям силового характера предшествовали упражнения на растягиваниея чтобы в проработку последовательно включались руки и ллечевюй пояс, ноги и туловище, а после этого выполнялись циклические упраж- нения — бег, прыжки, танцевальные шаги.

Как показывает практика, наиболее подходящая длигелъность каждого упражнения в комплексе в среднем 50 с.

Заключительная часть занятия длится около 3^5 мин и направлена на постепенное снижение нагрузки, приведение орга- низма в относительно спокойное состояние. Используются дыха- тельные упражнения, упражнения на расслабление. Завершается занятие спокойной ходьбой.

Обязательный элемент занятий ритмической гимнастикой — музыка. В подготовительной части занятия используются мелодии более спокойные и негромкие.. В основной части энергичные и, звучные мелодии чередуются с более спокойными, что дает воз-

456



"Рис. 43. Вариант проведения танцевально-гимнастических упражнений методом круговой тренировки (по В. Г. Беспутчику, 1996).

*Станции: 1 —* танец на диске «Здоровье»; *2* — танец с гантелями;

*3* — степ; *4—* танец с обручем; 5 —танец с резиновым бинтом; *6—* танец со скакалкой; 7— «Танец живота»; *8* —танец лыжника; *9—* танец силача; *10 —* танец боксера; // — бегун (бег в ритме звучащей музыки)

457

можность несколько отдохнуть в ходе занятия и слегка рассла- биться. Для заключительной части достаточно одного произведе- ния, медленного по характеру звучания, успокаивающего нервную систему занимающихся.

Минимальная нагрузка на занятиях ритмической гимнастикой должна соответствовать в среднем частоте сердечных сокращений не ниже 130 уд./мин. Оптимальный пульсовой режим для людей сред- него возраста 110—130 уд./мин, для молодых — 130—150 уд./мин.

Тренирующий эффект достигается при 2—3 занятиях в неделю продолжительностью 30—45 мин. Основным и главным критерием, лимитирующим дозировку, является самочувствие занимающихся. Выполнение комплексов ритмической гимнастики с заданной интенсивностью приводит к средней потере веса 150—300 г за одно занятие (О.А.Иванова, Н.Н.Шарабарова, 1989). Однако эти потери не позволяют существенно снизить вес без сочетания с правильной диетой. Если калорийность съедаемой пищи больше, чем расход энергии, то потерянные на занятиях граммы быстро

восстанавливаются.

Разносторонне воздействовать на занимающихся различного возраста, укрепить мышцы рук, ног, туловища, сделать тонкой талию можно, проводя аэробные танцевально-гимнастические уп- ражнения методом круговой тренировки. Он предусматривает со- вмещение танцевально-гимнастических упражнений с упражне- ниями, отягощенных весом внешних предметов и в сопротивле- нии, а также использование различных тренажеров.

Аэробные упражнения на станциях (10—!2 станций) выполня- ют в определенной последовательности в режиме: 30 с — работа на одной станции, 20 с — отдых. Занимающемуся необходимо пройти 3 круга, поддерживая заданный музыкальный темп (рис. 43).

*Шейпинг*

Шейпинг (от англ. *shaping* — придавать форму, формировать) — это система физических упражнении (преимущественно силовых) для женщин, направленная на коррекцию фигуры и улучшение функционального состояния организма. Его суть в сочетании аэро- бики с атлетической гимнастикой. Шейпинг взял все лучшее из того и другого: из аэробики — музыку, динамические нагрузки, позволяющие укреплять сердечно-сосудистую систему, убирать излишние жировые запасы; из атлетической гимнастики — воз- можность влиять на локальные мышечные группы.

При занятиях шейпингом интенсивность физической нагрузки дозируется строго индивидуально, так как только в этом случае она дает наибольший эффект. До начала занятий шейпингом все занимающиеся проходят тестирование с помощью современной электронной аппаратуры для выявления своего исходного состоя- ния (физическое развитие, уровень функциональных возможнос- тей организма, недостатки фигуры, тип нервной системы и др.). На

458

основе анализа исходных данных занимающиеся (с помощью ком- пьютеров) получают индивидуальную программу занятий.

Занятия начинаются с аэробной части, т.е. с ритмической гимнастики, которая решает и задачи разминки для второй части. После этого занимающиеся переходят к тренажерам или к выпол- нению упражнений с гантелями, амортизаторами, упражнений ритмической гимнастики в партере. Для демонстрации упражне- ний и самоконтроля широко используются видеомагнитофоны, зеркала. По мере тренированности проводится текущее тестирова- ние на проверку произошедших сдвигов в организме и не- обходимость корректировки программы воздействий.

*Калланетика*

**Калланетика** — это программа из 30 упражнений для женщин, выполняемых в основном в изометрическом режиме и вызываю- щих активность глубоко расположенных мышечных групп. Автор этой программы — американка Каллане Пинкней. Она предложи- ла выполнять упражнения в тишине, без музыки, которая, по ее мнению, отвлекает от занятий, не дает возможности сосредото- читься на влиянии движений. Этим калланетика напоминает йогу. Рекомендуется во время занятий смотреть на себя в зеркало.

Программа предусматривает выполнение физических упраж- нений интенсивно в течение 1 ч два раза в неделю.

Комплекс упражнений состоит из четырех частей:

1. разминка (6 упражнений);
2. красивый живот (4 упражнения); стройные ноги (4 уп ражнения); ягодицы и бедра (5 упражнений);
3. растягивание мышц (6 упражнений);
4. «Танец живота» (3 упражнения); укрепление ног (2 упраж нения).

«Один час калланетики дает организму столько, сколько 7 ча- сов классической гимнастики или 24 часа аэробики», — уверяет К. Пинкней. Позднее, когда занимающиеся обретут стройную фи- гуру, занятия проводятся ежедневно по 15 мин. При выполнении упражнений избегают резких движений, чрезмерного напряже- ния, используются в основном изгибы, наклоны, прогибы, под- нимание ног и туловища в положении лежа, полушпагаты, кача- ния с акцентом на растягивание мышц.

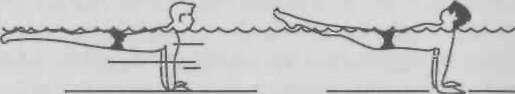
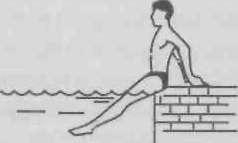
*Аквааэробика*

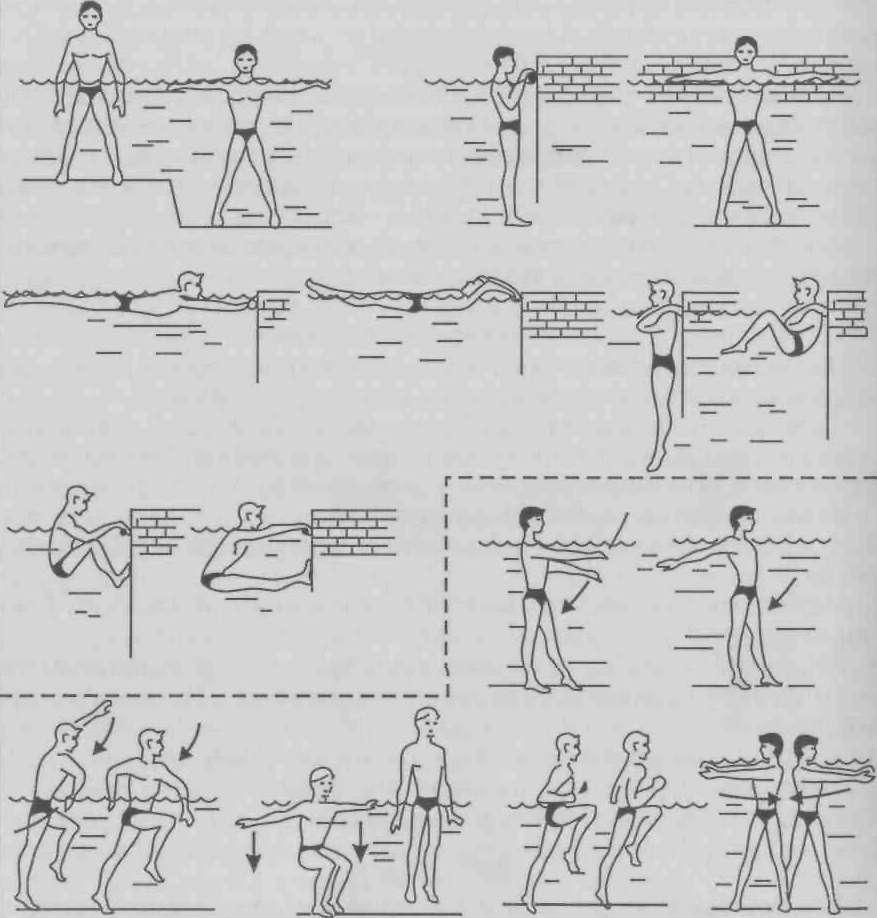
**Аквааэробика** — это система физических упражнений в воде, выполняемых под музыку, сочетающая элементы плавания, гим- настики, стретчинга, силовые упражнения (рис. 44).

Использование аквааэробики способствует решению следую- щих задач (Т.Д. Кохан, 1999): улучшение деятельности сердечно- сосудистой и дыхательной систем; развитие физических качеств (выносливости, гибкости, силы и координации); коррекция те-

459

*Исходные положения для выполнения упражнений гимнастики в веде*





*Наиболее нагрузочные упражнения аквааэробики*

Рис. 44. Упражнения аквааэробики (по В. М. Смоленскому и др., 1990) 460

**I**

лосложения; повышение уровня работоспособности; положитель- ное влияние на психику человека.

Создаваемое водной средой физическое, механическое, температурное возлействие является причиной множества благо- приятных реакций организма, стимулирующих функциональное развитие всех систем. При регулярных занятиях происходит укреп- ление и развитие дыхательной мускулатуры, увеличение грудной клетки и жизненной емкости легких.

Отдача тепла человеческим телом в воде происходит гораздо быстрее, чем на воздухе, при этом в организме активизируется обмен веществ. В результате расходуется в несколько раз больше энергии, чем при той же работе на суше, что приводит к умень- шению жировых отложений.

Человек в воде почти полностью теряет свой вес, поэтому при выполнении упражнений снижается нагрузка на мышцы и суста- вы, что практически исключает возможность получения травм и растяжений. Кроме того, необходимо отметить положительное воздействие воды как своеобразного массажера.

Кроме оздоровительной направленности, аквааэробика служит средством реабилитации после травм.

*Дыхательная гимнастика*

Дыхательная гимнастика — это специальные упражнения для развития дыхательной мускулатуры.

Существует много систем дыхательной гимнастики. Это дыха- тельные упражнения йогов, созданные много веков назад, и па- радоксальная гимнастика, разработанная А.Н.Стрельниковой. Это система дыхания К.П.Бутейко, пришедшего к более чем парадоксальному выводу о том, что «чем меньше глубина ды- хания, тем здоровее человек, моложе и т.д.», и многие другие системы дыхательной гимнастики, созданные на Западе и Вос- токе.

Общие положения, которые признают все специалисты по дыханию, за исключением создателей парадоксальных систем, сле- дующие:

— дыхание должно быть ритмичным, равномерным;

— дыхание должно быть глубоким;

— дышать желательно через нос, хотя при беге или других фи зических нагрузках большой интенсивности можно дышать одно временно через нос и полуоткрытый рот;

— ритм дыхания должен находиться в соответствии с ритмом выполняемых физических упражнений:

— темп дыхания зависит от степени подготовленности занима ющегося и от темпа, в котором выполняются физические упраж нения (бег, ходьба и др.);

— ходьба, бег, плавание сами по себе являются превосходны ми дыхательными упражнениями;

461

* при выполнении дыхательных упражнений необходимо сле дить за своей осанкой: голову держать прямо, плечи развести на зад, подтянуть живот;
* чем больше возраст занимающегося физическими упражне ниями, тем больше следует избегать длительных задержек дыха ния и натуживания.

Обычное дыхание человека весьма поверхностно, оно захватыва- ет только треть объема легких. При двигательной нагрузке дыхание несколько углубляется, но главным образом за счет учащения. Спе- циальные упражнения заставляют работать большую часть легких, увеличивая тем самым количество поступающего в кровь кислорода.

Дыхательные упражнения имеют три главных назначения (Е.П.Журавлев, 1977).

1. Улучшить дыхание во время выполнения упражнений: про вентилировать легкие, ликвидировать возможную кислородную задолженность и оказать помощь сердцу в его усиленной работе.
2. Совершенствовать дыхательный аппарат и поддерживать на высоком уровне его работоспособность.
3. Выработать умение дышать всегда правильно, оказывая тем самым постоянное массирующее воздействие на внутренние органы (пищеварительный тракт, печень и др.).

Основой дыхательных движений является правильная после- довательность наполнения легких воздухом при вдохе и, главное, освобождения их от воздуха, обедненного кислородом, при выдо- хе. Этим обеспечивается: а) равномерное участие в дыхании всех долей легких, что позволяет избежать застойных явлений в от- дельных их частях; б) волнообразность дыхания, оказывающая благотворное влияние на внутренние органы своим массирующим воздействием. При полном и равномерном использовании всех долей легких удается избежать некоторых заболеваний, а также преждевременного наступления старческой предрасположеннос- ти к атрофии бездействующих частей легочной ткани.

Йоги считают, что чем чаще человек дышит, тем меньше он живет. Дышать же следует реже, но вдыхать глубже: частота дыха- ния должна быть в пределах 10 вдохов и 10 выдохов в 1 мин в спокойном состоянии юти не должны превышать 40 полных дыха- тельных актов за то же время в процессе напряженной физиче- ской работы. Дышать надо ритмично и в основном через нос.

За основу правильного дыхания берется полное дыхание йогов. Делается оно так. Стоя или сидя прямо, с развернутой грудью, сделать выдох до конца, а затем усилием диафрагмы, направлен- ным вниз, выдвинуть живот вперед, насколько получается. Потом, не отпуская живота, вдыхая воздух, раздвинуть средние ребра. За- тем расширить верхние ребра вплоть до ключичных (поднимая клю- чицы кверху). Теперь легкие наполнены воздухом хорошо. Но чтобы он попал в самые окраинные легочные клетки, надо, задержав (на конце вдоха) дыхание, втягивать живот — сколько можно. Тогда от

462

движения снизу вверх легкие еще «раздуются», раздвигая и груд- ную клетку. Несколько секунд — и, не опуская диафрагмы, сделать медленный выдох. Нужно сосредотачивать внимание на каждом акте дыхания. На вдохе представить, как жизненные силы из воздуха устремляются в легкие; на паузе после вдоха они как бы распрост- раняются по всему организму, и каждая его клеточка и орган полу- чают заряд энергии и бодрости. На выдохе представить, как из орга- низма с потоком воздуха выходят все «шлаки» и недуга. Дыхание идет в определенном, ненапряженном ритме. На начальном этапе рекомендуется дышать так: вдох — 8 с, задержка дыхания — 4 с, выдох — 8 с, задержка — 4 с. В ходьбе можно синхронизировать дыхание с количеством шагов или биением пульса.

Для здорового человека достаточно 10—15-минутного полного дыхания в день. Полное дыхание оказывает на организм очень раз- нообразное воздействие: укрепляются и оздоравливаются все орга- ны дыхания, увеличивается жизненная емкость легких, улучша- ется деятельность сердечно-сосудистой системы, нормализуется кровяное давление. Положительно оно влияет и на нервную сис- тему: улучшает настроение, снимает чувство тревоги, придаст уве- ренность в себе.

*Очищающее дыхание.* Сделав медленно полный вдох, ненадолго задержать воздух и потом короткими и сильными толчками выды- хать его через губы, сложенные трубочкой, не надувая щек. Кон- чик языка прижать к нижним резцам, но не напрягать его. Сила толчков при этом должна быть затухающей. Каждая последующая порция выдыхаемого воздуха должна быть меньше предыдущей. На первых порах можно выполнять не более трех актов очищаю- щего дыхания. Это дыхание выветривает задержавшийся в легких остаточный воздух, углекислоту. Оно эффективно при усталости.

*Энергетизирующее дыхание* — «задувание свеч». Сделать полный вдох и задержать дыхание, сколько приятно. Сложить губы тру- бочкой и выдохнуть весь воздух за три резких выдоха, словно ста- раясь задуть горящую свечу. С первым выдохом воздух выходит из живота, со вторым — из груди, с третьим — из верхушек легких. Голова и туловище держатся прямо. Упражнение выполняется силь- но, с задором.

*Стимулирующее шипящее дыхание.* Полный вдох, задержка и растянутый выдох через рот. Воздух выходит последовательно из живота, груди, верхушек легких как можно медленнее и весь, издавая свистящий звук, как при произнесении звука «с». Сопро- тивление выходящему воздуху создает язык.

Упражнения на дыхание лучше всего включать в подготовитель- ную и заключительную части занятий физическими упражнениями.

Наиболее выраженный эффект вызывают те программы, в ко- торых предполагается оптимальное сочетание частоты, продол- жительности и интенсивности занятии. Желаеягьте результаты мож- но получить только после долгих недель тренировок, программы

463

продолжительностью 8—10 недель вызывают лишь незначитель- ные изменения в организме.

* 1. Оценка состояния здоровья и физической подготовленности занимающихся оздоровительной

физической культурой

Основной целью оздоровительной тренировки является увели- чение работоспособности сердца и кровообращения. Поскольку сердце — самое уязвимое звено в тренирующемся организме, то наблюдение за его состоянием особенно важно. Во-первых, зна- ние резервных возможностей своего сердца позволяет сделать бе- зопасными и эффективными используемые нагрузки. Во-вторых, контроль за развивающимися в процессе занятий изменениями в сердечно-сосудистой системе позволяет выяснить, насколько ус- пешно эта задача решается.

Перед началом систематических занятий физическими уп- ражнениями надо проверить исходный уровень тренированно- сти. Уровень подготовленности организма определяется рабо- тоспособностью сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Для их оценки существует достаточно много точных методов и фун- кциональных проб.

Наиболее доступным показателем деятельности сердечно-со- судистой системы является пульс.

По пульсу в положении сидя (в покое) можно приблизительно оценить состояние сердца. Если у мужчин он реже 50 уд./мин — отлично, реже 65 — хорошо, 65—75 — удовлетворительно, выше 75 — плохо. У женщин и юношей эти показатели примерно на 5 уд./мин выше.

*Проба с приседаниями.* Встать в основную стойку и сосчитать пульс. В медленном темпе сделать 20 приседаний, поднимая руки вперед, сохраняя туловище прямым и широко разводя колени в стороны. Пожилым и слабым людям, приседая, можно держаться руками за спинку стула или край стола. После приседаний снова сосчитать пульс. Увеличение пульса после нагрузки на 25% и менее считается отлич- ным, на 25—50% — хорошим, на 50—75% — удовлетворительным и свыше 65% — плохим. Удовлетворительные и плохие оценки свиде- тельствуют о том, что сердце совершенно не тренировано.

*Проба с подскоками.* Предварительно сосчитав пульс, встать в основную стойку, руки на пояс. Мягко на носках в течение 30 с сделать 60 небольших подскоков, подпрыгивая над полом на 5—



464

# I I

6 см. Затем снова сосчитать пульс. Оценки такие же, как и в про- бе с приседаниями.

Оценка реакции организма на дозированную нагрузку в про- цессе занятий физическими упражнениями с оздоровительной направленностью осуществляется по показателям ЧСС (пульс), артериального давления, дыхания, жизненной емкости легких (спирометрия), мышечной силы, массы тела, а также по резуль- татам в контрольных упражнениях (тестах).

Важным показателем является быстрота восстановления пуль- са до исходного или близкого к нему уровня после физической нагрузки. Если частоту пульса, зафиксированную в первые 10 с после нагрузки, принять за 100%, то хорошей реакцией восста- новления считается снижение пульса через 1 мин на 20%, через 3 мин — на 30%, через 5 мин — на 50%, а через 10 мин — на 70— 75% от этого наивысшего пульса.

*Проба с приседанием.* Подсчитать пульс в покое за 10 с, затем сделать 20 приседаний за 30 с и вновь подсчитать пульс. Продол- жать подсчитывать его каждые 10 с вплоть до возвращения к первоначальным цифрам. В норме увеличение пульса в первый после нагрузки 10-секундный промежуток составляет 5—7 ударов, а воз- вращение к исходным цифрам происходит в течение 1,5—2,5 мин, при хорошей тренированности — за 40—60 с. Учащение пульса свыше 5—7 ударов и задержка восстановления больше *чем* на 2,5— 3 мин служит показателем нарушения тренировочного процесса или заболевания.

Состояние нервной регуляции сердечно-сосудистой системы позволяют оценить пробы с переменой положения тела (ортоста- тическая и клиностатическая пробы).

*Ортостатическая проба.* В положении лежа подсчитывается пульс за 10 с и умножается на 6. Затем нужно спокойно встать и подсчи- тать пульс в положении стоя. В норме превышение его не состав- ляет 10—14 уд./мин. Учащение до 20 ударов расценивается как удовлетворительная реакция, свыше 20 — неудовлетворительная. Большая разница в частоте сердечных сокращений при переходе их положения лежа в положении стоя говорит об утомлении или недостаточном восстановлении после физической нагрузки.

*Клиностатическая проба* выполняется в обратном порядке: при переходе из положения стоя в положение лежа. В норме пульс уменьшается на 4—10 уд./мин. Большее замедление — признак тренированности.

Важным показателем, характеризующим функцию сердечно- сосудистой системы, является уровень артериального давления (АД), который измеряется специальными приборами. На уровень АД влияют масса и рост, возраст, ЧСС, характер питания, заня- тия физическими упражнениями.

Нормальные величины артериального давления (систолическо- го и диастолического) определяются по следующим формулам:

465

*мужчины:* АДСИС1 = 109 + 0,5 х возраст + ОД ж масса тела; АД = 74 + 0,1 *х* возраст + 0,15 х масса тела;

*женщины:* АДС11С1 = 102 + 0,7 х возраст + 0,15 х масса тела; АДшас1 = 78 + 0,17 *х* возраст + 0,1 х масса тела.

Зная цифры артериального давления и пульса, можно подсчи- тать, конечно приблизительно, минутный объем крови. Делается это так: из максимального значения артериального давления вы- читается минимальное. Разница умножается на частоту пульса. В норме минутный объем крови равен 2600. При утомлении и пе- ретренировке этот показатель возрастает.

По формуле Кваса можно вычислить коэффициент выносли- вости: частота пульса умножается на 10 и результат делится на величину пульсового давления (разность максимального и мини- мального артериального давления). Нормальным считается коэф- фициент, равный 16. Его возрастание — признак ослабления дея- тельности сердечно-сосудистой системы.

Важнейшим показателем, характеризующим функциональные возможности легких, или так называемого внешнего дыхания, является жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Это количество возду- ха, которое способен выдохнуть человек после максимального глубокого вдоха. У здорового мужчины эта величина равна обычно 3—5 л, у женщин — 2—3 л, у детей 1,2—3,2 л. Под влиянием сис- тематических занятий (особенно если в оздоровительных трени- ровках выполняется много упражнений на выносливость) она увеличивается на 1—2 л, отражая возросшие функциональные возможности дыхательного аппарата.

Чтобы оценить фактическую величину ЖЕЛ, ее необходимо сравнить с должной для конкретного человека величиной ЖЕЛ. Рассчитать ее можно по формуле Людвига (в мл):

а) должная ЖЕЛ (для мужчин) = (40 х рост в см) + (30 х вес тела в кг) — 4400;

б) должная ЖЕЛ (для женщин) = (40 х рост в см) + (10 х вес тела в кг) — 3800.

Пример. В норме у здоровых лиц ЖЕЛ может отклоняться от долж- ной в пределах ±15%. Оценивается из соотношения

ЖЕЛ фактическая х 100% ЖЕЛ должная

Предположим, что у занимающегося физическими упражнениями ЖЕЛ равна 4200 мл, а должная — 4100 мл. Подставив эти значения в указанное соотношение, получим

4200 х 100% = 102,4%.

4100

466

Превышение фактической величины ЖЕЛ относительно дол- жной характерно для лиц, занимающихся, например, бегом, лы- жами, и указывает на высокое функциональное развитие легких. Снижение ЖЕЛ более чем на 15% может указывать на патологию легких.

В процессе занятий физическими упражнениями важно сле- дить за частотой дыхания. В покое она составляет 10—! 6 раз в мин.

Таблица 58

Дневник самоконтроля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели самоконтроля | Дата наблюдения  и состояние (оценка) | | | | | | | | |
| 1 | 2 |  | 4 | 5 | 6 | 7 |  | 31 |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13. | Самочувствие и настроение  Аппетит Сон  Работоспособность Болевые ощущения  Желание заниматься физическими упражнениями  Частота пульса в 1 мин:  а) утром после сна в положении лежа  б) до занятий физическими  упражнениями  в) сразу же после окончания занятий  г) через 5 мин после окончания занятий  Частота дыхания в 1 мин:  а) до занятий  б) после занятий Жизненная емкостьлегких Артериальное давление  а) до занятий  б) после занятий Масса тела (кг)  Результаты функциональных проб:  а\*) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| б\*) |
| в\*) |
| Результаты в контрольных упражнениях (тестах):  а\*) |
| б\*) |
| в\*) |

\* Выбираются самими занимающимися оздоровительной физической культурой.

467

Под влиянием физической нагрузки число дыханий увеличивает- ся: при умеренных нагрузках — до 25—30 в 1 мин, при более вы- соких — до 30—40 в I мин.

Если одышка, сопровождаемая учащением дыхания, проходит в течение первых 3—5 мин (максимум 10) после прекращения нагрузки, то такое учащение можно считать удовлетворительным. Если же учащение дыхания сохраняется более 10 мин, то, безус- ловно, эта реакция отрицательная. Она свидетельствует о том, что нагрузка, применяемая в данном случае, не соответствовала со- стоянию организма.

*Проба Штанге.* Сесть на стул, удобно оперевшись о его спин- ку, и расслабить мышцы. Сделать умеренно глубокий вдох и за- держать дыхание, зажав пальцами нос. По секундомеру (или се- кундной стрелке часов) фиксируется время задержки дыхания. Если занимающийся в состоянии задержать дыхание свыше 90 с — от- лично, от 60 до 90 с — хорошо, от 30 до 60 с — удовлетворительно и ниже 30 с — плохо. По мере тренированности время задержки дыхания увеличивается, что свидетельствует о правильности выбранной программы физической активности.

Пробы с задержкой дыхания не следует выполнять лицам с какими-либо заболеваниями органов дыхания или кровообраще- ния, а также занимающимся лицам пожилого возраста.

Для предварительного и последующего контроля тренирован- ности занимающихся физическими упражнениями используются и специальные контрольные упражнения (см. табл. 26, 27, 55, 57).

Выбор различных функциональных проб и контрольных уп- ражнений обусловлен состоянием здоровья, возрастом, полом и уровнем физической подготовленности занимающихся.

Следует отметить, что только комплекс самых разных показате- лей может достоверно характеризовать состояние здоровья и тре- нированности организма. Поэтому псем занимающимся оздорови- тельной физической культурой необходимо проходить минимум 2 раза в год врачебный контроль и вести дневник самоконтроля.

Медицинское освидетельствование с использованием лабора- торных исследований (компьютерная диагностика) и различных функциональных проб поможет сделать более объективные выво- ды о состоянии здоровья, тренированности, внести коррективы в тренировочный режим и образ жизни.

Кроме врачебного контроля занимающимся физическими уп- ражнениями необходимо самостоятельно контролировать свое здо- ровье, переносимость физических нагрузок с помощью ежеднев- ных записей в дневнике самоконтроля. Примерная схема ведения дневника самоконтроля представлена в таблице 58.

В дневнике самоконтроля фиксируются:

*Самочувствие.* Отражает состояние и деятельность всего орга- низма, и главным образом состояние центральной нервной сис- темы. При регулярной и правильно проводимой тренировке само-

468

чувствие, как правило, хорошее. Если занимающийся физически- ми упражнениями перегружает себя во время тренировок или стро- ит занятия без учета условий труда, быта, состояния здоровья и многих других факторов, то у него отмечается плохое самочув- ствие, утомление, отсутствие желания тренироваться, понижен- ная работоспособность. Самочувствие фиксируется в дневнике самоконтроля как: *хорошее, удовлетворительное, плохое.*

*Настроение.* Отражает психическое состояние занимающегося. Настроение можно считать *хорошим,* когда *человек* уверен в себе, спокоен и жизнерадостен; *удовлетворительным* — при неустойчи- вом эмоциональном состоянии и *неудовлетворительным:,* когда че- ловек растерян, подавлен.

*Аппетит.* Усиленный расход энергии, вызываемый занятиями физической культурой, увеличивает потребность организма в пище. Улучшение аппетита свидетельствует об усилении процессов об- мена веществ. При самоконтроле следует учитывать состояние ап- петита утром. Если утром через 30—40 мин после пробуждения ощущается потребность в приеме пищи, то это вполне нормаль- ное явление, Если утром (в течение 2—3 часов и более) отсутству- ет желание принимать пищу, то это указывает на нарушение нор- мальной функции организма. В дневнике самоконтроля даются следующие оценки аппетита: *повышенный, хороший, умеренный, пониженный, отсутствие аппетита.*

*Сон.* Если сон наступает быстро и дает утром чувство бодрости и отдыха, то он считается хорошим. Плохой сон характеризуется длительным засыпанием, пробуждением среди ночи, отсутстви- ем ощущения бодрости, отдыха после сна.

В дневнике самоконтроля отмечают длительность сна, его ка- чество, время засыпания и пробуждения, нарушения (бессонни- ца, прерывистый и беспокойный сон и т.д.).

*Работоспособность.* Это один из показателей, характеризую- щих те изменения в организме, которые произошли под влияни- ем занятий. В дневнике самоконтроля дается следующая оценка работоспособности: *хорошая, удовлетворительная, пониженная.*

*Желание заниматься физическими упражнениями.* Желание заниматься отмечают в дневнике следующими словами: *«большое»,*

*«безразличное», «нет желания».* Если нет желания тренироваться, а иногда ощущается и отвращение к занятиям физическими уп- ражнениями, то это является признаком явного переутомления.

*Болевые ощущения.* Боли в мышцах возникают довольно часто после первых занятий физическими упражнениями, а также при возобновлении их после длительного перерыва. Они могут воз- никнуть при выполнении новых упражнений, требующих функ- ционирования мышц, ранее не участвующих в работе, а также при форсированном увеличении физических нагрузок. Держатся боли несколько дней, вызывая некоторый дискомфорт у занима- ющихся. Они не опасны и связаны со скоплением недоокислен-

469

ных продуктов обмена. При этом появляется чувство тяжести, ско~ ванности движений, ухудшается эластичность мышц, они стано- вятся тверже, хуже расслабляются. Физическую нагрузку в этот период нужно несколько снизить.

В дневнике самоконтроля необходимо отмечать, при каких упражнениях (или после каких упражнений) появляются боли, их сила, длительность и т.п. Особенно серьезно надо относить- ся к появлению неприятных ощущений или болей в области сердца.

*Пульс.* Дает важную информацию о деятельности сердечно-со- судистой системы. Его рекомендуется подсчитывать регулярно, в одно и то же время суток в покое. Лучше всего утром, лежа, после пробуждения. Кроме этого, следует фиксировать пульс до трени- ровки (за 3—5 мин) и сразу после занятий физическими упраж- нениями.

Если перед каждым занятием наблюдается примерно одинако- вая величина пульса, это говорит о хорошем восстановлении орга- низма.

Резкое учащение пульса в сравнении с предыдущими показа- телями — признак переутомления.

*Дыхание.* При хорошем функциональном состоянии организма легкие работают более рационально, дыхание глубокое и ритмич- ное.

*Жизненная емкость легких (ЖЕ/Т).* Показатели ЖЕЛ после лег- кой тренировки повышаются в среднем на 100—200 см3 , а после напряженной и утомительной тренировки снижаются на 200— 300 см3. Последовательное снижение ЖЕЛ свидетельствует об утом- лении. ЖЕЛ определяют с помощью спирометра, который имеет- ся в любом кабинете врачебного контроля.

*Артериальное давление (АД).* Самоконтроль за артериальным дав- лением особенно необходим тем занимающимся, у кого оно по- вышено или повышается иногда. Оно измеряется с помощью элек- тронного тонометра с выводом показателей систолического и диа- столического давления на дисплей как в домашних условиях, так и во время тренировок, чтобы оценить реакцию сердечно- сосудистой системы на задаваемую нагрузку. Своевременная кор- рекция тренировочных нагрузок позволяет предупредить нежела- тельные реакции организма и добиться большего оздоровитель- ного эффекта.

Измеряется давление до приема пищи 2—3 раза с интервалом не менее минуты. Первое измерение считается случайным, при последующих показатели обычно несколько ниже. Самая малая величина АД записывается в дневник.

*Масса тела (вес).* Наблюдение за массой тела является важным моментом самоконтроля. В первые дни тренировок в течение 2— 3 недель вес тела обычно снижается, в основном у людей полных. Снижение веса происходит за счет уменьшения в организме ко-

470

личества воды и жира. В дальнейшем вес незначительно повыша- ется (за счет увеличения мышечной массы) и становится стабиль- ным.

Вес тела может изменяться в течение дня, поэтому необходимо взвешиваться в одно и то же время (лучше утром), в одной и той же одежде, после освобождения кишечника и мочевого пузыря.

*Функциональные пробы.* Позволяют занимающимся самостоя- тельно определять состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Некоторые функциональные пробы подробно описаны в начале данного раздела.

*Контрольные упражнения (тесты)-* Позволяют определить уро- вень тренированности занимающихся физическими упражнения- ми. Некоторые контрольные упражнения приведены в табл. 26, 27, 55, 57.

Ведение дневника самоконтроля дает возможность занимаю- щимся регулярно следить за состоянием своего здоровья, физи- ческого развития, за влиянием на организм занятий физически- ми упражнениями.

Использованная литература

1. *Годик М.А.* Спортивная метрология: Учеб. для ин-тов физ\* культ. — М., 1988.
2. *Лях В.И.* Тесты в физическом воспитании школьников. — M.J 1998.
3. *Максименко A.M.* Основы теории и методики физической] культуры. — М., 1999.
4. *Матвеев Л.П.* Теория и методика физической культуры: Уче( для ин-тов физ. культ. — М., 1991.
5. Методика физического воспитания учащихся 10—11 классов? Пособие для учителя / Под ред. В. И. Ляха. — М., 1997.
6. Настольная книга учителя физической культуры / Под ред«| Л.Б.Кофмана. - М., 1998.
7. Определение физической подготовленности школьников /| Под ред. Б.В.Сермеева. — М, 1973.
8. Основы теории и методики физической культуры: Учеб. для техникумов физ. культ. / Под ред. А. А. Гужаловского. — М., 1986.
9. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов| физ. культ.: В 2 т. / Под общ. ред. Л. П. Матвеева, А.Д. Новикова.

2-е изд., испр. и доп. — М., 1976.

1. Теория и методики физического воспитания: Учеб. для пед-| институтов / Под ред. Б. А. Ашмарина. — М., 1990.
2. Физическое воспитание учащихся 5—7 классов: Пособие для| учителя / Под ред. В.И.Ляха, Г. Б. Мейксона. — М., 1997.

J2. Физическая культура: Примерная учебная программа для] высших учебных заведений. — М., 1994.

Рекомендуемая литература

*Антонова О.Н., Кузнецов B.C.* Лыжная подготовка: Методика про подавания: Учеб. пособие. — М., 1999.

*Бутин И.М.* Лыжный спорт: Учебник. — М., 2000.

*Вяткин Л.А., Сидорчук Е.В., Немытое Д.Н.* Туризм и спортив- ное ориентирование: Учеб. пособие. — М., 2000.

*Гогунов Е.Н., Мартьянов Б.И.* Психология физического воспи- тания и спорта: Учеб. пособие. — М., 2000.

*Голощапов Б.Р.* История физической культуры и спорта: Учеб, пособие. — М., 2000.

472

*Железняк Ю.Д., Портиов Ю.М.* Спортивные игры: Учебник. — М., 2000.

*Жуков М.Н.* Подвижные игры: Учебник. — М., 2000.

*Лазарев И.В., Кузнецов B.C., Орлов Г.А.* Практикум по легкой атлетике: Учеб. пособие. — М., 1999.

*Матвеев Л.П.* Общая теория спорта: Учебник. — М., 1997.

*Смирнов Ю.И., Полевщиков М.М.* Спортивная метрология: Учеб- ник. — М., 2000.

Теория и методика спорта: Учеб. пособие для училищ олим- пийского резерва / Под общ. ред. Ф. П. Суслова, Ж. К.Холодова. — М., 1997.

Оглавление

От авторов 3

ЧАСТЬ I. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ 4

Глава ). Общая характеристика теории и методики физического воспитания 4

* 1. Сущность и причины возникновения физического воспитания в обществе 4
  2. Теория и методика физического воспитания как учебная дисциплина, ее основные понятия 5

Глава 2. Система физического воспитания в Российской Федерации 10

* 1. Система физического воспитания, ее основы 10
  2. Цель и задачи физического воспитания *\Ъ\*
  3. Общие социально-педагогические принципы системы физического воспитания 18

Глава 3. Направленное формирование личности в процессе

физического воспитания *19\*

* 1. Связь различных видов воспитания в процессе

физического воспитания 20J

* 1. Технология воспитательной деятельности педагога

по физической культуре и спорту *21*

Глава 4. Средства и методы физического воспитания 32

* 1. Средства физического воспитания 32
     1. Физические упражнения 32
     2. Оздоровительные силы природы 391
     3. Гигиенические факторы 40
  2. Методы физического воспитания 40
     1. Методы строго регламентированного упражнения 42

4.2.2. Игровой метод .......................................................... ....

4.2.3. Соревновательный метод................................. , ,.->

4.2.4. Обшепедагогические методы, используемые

в физическом воспитании 47,

Глава 5. Общеметодические и специфические принципы физического воспитания ...........................................................

* 1. Иерархия принципов в системе физического воспитания 521
  2. Общеметодические принципы 54
     1. Принцип сознательности и активности 54
     2. Принцип наглядности *56*
     3. Принцип доступности и индивидуализации 57j
  3. Специфические принципы физического воспитания 58,
     1. Принцип непрерывности процесса физического воспитания 58
     2. Принцип системного чередования нагрузок

и отдыха 59

474

* + 1. Принцип постепенного наращивания

развиваюше-трснирующих воздействий 60

* + 1. Принцип адаптированного сбалансирования

динамики нагрузок 62

* + 1. Принцип циклического построения занятий 63
    2. Принцип возрастной адекватности направлений физического воспитания 63

Глава 6. Основы теории и методики обучения двигательным

действиям 64

* 1. Двигательные умения и навыки как предмет обучения

в физическом воспитании ....................................... \*.« 64

* 1. Основы формирования двигательного навыка 67
  2. Структура процесса обучения и особенности

его этапов 71

Глава 7. Теоретико-**практические основы развития**

физических качеств 74

* 1. Понятие о физических качествах 74
  2. Сила и основы методики ее воспитания 76
     1. Средства воспитания силы 81
     2. Методы воспитания силы 83
     3. Методики воспитания силовых способностей, 88
     4. Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития силовых способностей 90
  3. Скоростные способности и основы методики

их воспитания 92

* + 1. Средства воспитания скоростных способностей 96
    2. Методы воспитания скоростных способностей 97
    3. Методики воспитания скоростных способностей 98
    4. Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития скоростных способностей 102
  1. Выносливость и основы методики ее воспитания 103
     1. Средства воспитания выносливости ................. „.„...„. **106**
     2. Методы воспитания выносливости ....... *.-.......* «,.■ \_ **109**
     3. Методика воспитания обшей выносливости 112
     4. Воспитание выносливости путем воздействия

на анаэробные возможности человека 115

* + 1. Особенности воспитания специфических типов выносливости 116
    2. Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития выносливости 118
  1. Гибкость и основы методики ее воспитания 121
     1. Средства и методы воспитания гибкости 123
     2. Методика развития гибкости 124
     3. Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития гибкости 127
  2. Двигательно-координационные способности

и основы их воспитания 130

475

* + 1. Средства воспитания координационных способностей 133
    2. Методические подходы и методы воспитания координационных способностей 135
    3. Методика совершенствования пространственной, временной и силовой точности движений 137
    4. Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития координационных способностей 142

Глава\_£. Формы построения занятий в физическом воспитании 143

* 1. Классификация форм занятий в физическом воспитании 143
  2. Характеристика форм занятий физическими

упражнениями 145

* + 1. Урочные формы занятий 145
    2. Неурочные формы занятий 146

Глава 9. Планирование и контроль в физическом воспитании 148

" }М. Планирование в физическом воспитании 148

9.2. Педагогический контроль и учет

в физическом воспитании 154

Глава 10. Физическое воспитание детей раннего

и дошкольного возраста 157

* 1. Значение и задачи физического воспитания детей

раннего и дошкольного возраста 157

* 1. Возрастные особенности физического развития и физической подготовленности детей

раннего и дошкольного возраста 160

Глава П. Физическое воспитание детей школьного возраста 169

* 1. Социально-педагогическое значение и задачи

физического воспитания детей школьного возраста 169

* 1. Возрастание особенностей физического развития и физической подготовленности детей школьного

возраста 172

* 1. Средства физического воспитания детей школьного возраста 173
  2. Физическое воспитание детей младшего школьного возраста 187
  3. Физическое воспитание детей среднего школьного

возраста 193

П.6. Физическое воспитание детей старшего школьного возраста 198

* 1. Физическое воспитание детей с ослабленным здоровьем 203
  2. Формы организации физического воспитания школьников 206
     1. Формы организации физического воспитания

в школе 206

* + 1. Формы организации физического воспитания

в системе внешкольных учреждений 208

**I**

П.8.3. Формы физического воспитания в семье 209

476

11.9. Физическое воспитание учащихся колледжей профессионального образования

и средних специальных учебных заведений 210

II. 10. Урок — основная форма организации занятий физическими упражнениями и его построение 213

11.11. Профессионально-педагогическая деятельность

учителя физической *культуры .......................* , .... „ *237*

Глава 12. Технология разработки документов планирования

по физическому воспитанию 242

* 1. Обший план работы по физическому воспитанию 243
  2. Годовой план-график учебного процесса

по физическому воспитанию 243

* 1. [Поурочный рабочий (тематический) план на четверть 249](#_TOC_250039)
  2. [План-конспект урока 260](#_TOC_250038)

[Глава 13. Физическое воспитание студенческой молодежи 266](#_TOC_250037)

[13.1. Значение и задачи физического воспитания студентов 266](#_TOC_250036)

13 2. Содержание программы физического воспитания студентов 267

13.3. Возрастные особенности контингента

обучающихся в вузе 270

**J3.4.** Методические основы физического воспитания в вузе 27]

* 1. [Особенности методики занятий по физическому воспитанию в различных учебных отделениях 274](#_TOC_250035)
  2. [Методика занятии со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья,](#_TOC_250034)

[по адаптивной физической культуре 276](#_TOC_250033)

* 1. [Формы организации физического воспитания студентов 278](#_TOC_250032)

Глава 14. Физическое воспитание в основной период трудовой

деятельности..... „....А-....™.,. ........ \_ \*... ................^, 279

* 1. Социальное значение и задачи физического воспитания взрослого населения, занятого трудовой деятельностью 279
  2. Особенности физического развития и физической подготовленности лиц молодого и зрелого возраста 281
  3. [Физическая культура в режиме трудового дня 283](#_TOC_250031)
  4. [Физическая культура в быту трудящихся 286](#_TOC_250030)
  5. Контроль за здоровьем и физической подготовленностью занимающихся физическими упражнениями 291

[**Глава** 15. Физическое воспитание **в** пожилом и старшем возрасте 294](#_TOC_250029)

* 1. Старение и задачи направленного физического

воспитания в пожилом и старшем возрасте 294

* 1. Содержание и организационно-методические основы занятий физическими упражнениями 297

[**Глава 16.** Профессионально-прикладная физическая подготовка 301](#_TOC_250028)

* 1. [Назначение и задачи профессионально-прикладной физической подготовки 301](#_TOC_250027)
  2. [Построение и основы методики ППФП 306](#_TOC_250026)

477

ЧАСТЬ II. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА ...... .,.,„,„^.мЧ1 31

[Глава 17. Общая характеристика спорта.................. -..—..« 311](#_TOC_250025)

* 1. Основные понятия, относящиеся к спорту.

Классификация видов спорта 311

* 1. Социальные функции спорта. Основные направления

в развитии спортивного движения 315

* 1. Характеристика системы тренировочно-

соревновательной подготовки 322

* 1. [Спортивные достижения и тенденции их развития 327](#_TOC_250024)

[Глава 18. Основы спортивной тренировки 333](#_TOC_250023)

* 1. [Цели и задачи спортивной тренировки .........^ *333*](#_TOC_250022)
  2. [Средства спортивной тренировки 335](#_TOC_250021)
  3. [Методы спортивной тренировки 339](#_TOC_250020)
  4. [Принципы спортивной тренировки 343](#_TOC_250019)
  5. Основные стороны спортивной тренировки *Ъ57*
     1. [Спортивно-техническая подготовка ....,,..„...,.....„ 352](#_TOC_250018)
     2. Спортивно-тактическая подготовка ..„.......,.„„..., 361

[18.5.3. Физическая подготовка..................-,..™.« 364](#_TOC_250017)

[18.5.4. Психическая подготовка 365](#_TOC_250016)

* 1. [Тренировочные и соревновательные нагрузки 369](#_TOC_250015)

[Глава 19. Основы построения процесса спортивной подготовки 377](#_TOC_250014)

* 1. Спортивная подготовка как многолетний процесс

и ее структура 377

* 1. [Построение тренировки в малых циклах (микроциклах) 385](#_TOC_250013)
  2. Построение тренировки в средних циклах (мезоцшелах) 387
  3. Построение тренировки в больших циклах

(макроциклах) 389

Глава 20. Технология планирования в спорте ..„«,..-.«««..\* 394

* 1. [Общие положения технологии планирования в спорте 394](#_TOC_250012)
  2. [Планирование спортивной подготовки в многолетних циклах 402](#_TOC_250011)
  3. Планирование тренировочно-соревновательного

процесса в годичном цикле 403

* 1. [Оперативное планирование 406](#_TOC_250010)

[Глава 21. Комплексный контроль и учет в подготовке спортсмена................................................................... <....,«\* *406*](#_TOC_250009)

* 1. [Контроль за соревновательными и тренировочными воздействиями 409](#_TOC_250008)
  2. Контроль за состоянием подготовленности

спортсмена ............................................................*.г* 410

* 1. [Контроль за факторами внешней среды ........ ..„ 412](#_TOC_250007)
  2. [Учет в процессе спортивной тренировки 412](#_TOC_250006)

[Глава 22. Спортивный отбор в процессе многолетней подготовки 415](#_TOC_250005)

47S

ЧАСТЬ III. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОЗДОРОВИТЕЛЬНО- РЕКРЕАТИВНОЙ И РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ 430

Глава 23. Общая характеристика оздоровительной

физической культуры 430

* 1. Оздоровительная направленность как важнейший

принцип системы физического воспитания 430

* 1. [Содержательные основы оздоровительной физической культуры 433](#_TOC_250004)

Глава 24. Теоретике-методические основы оздоровительной

физической культуры 436

* 1. Основы построения оздоровительной тренировки 436
  2. [Характеристика средств специально оздоровительной направленности 445](#_TOC_250003)
  3. Характеристика физкультурно-оздоровительных

методик и систем 454

* 1. [Оценка состояния здоровья и физической подготовленности занимающихся оздоровительной](#_TOC_250002)

[физической культурой 464](#_TOC_250001)

Использованная литература *Ml*

[Рекомендуемая литература 472](#_TOC_250000)

*Учебное издание*

Холодов Жорж Констатшшвкч, Кузнецов Василий Степанович

Теория и методика физического воспитания и спорта Учебное пособие

Редактор *В. М. Масловский* Технический редактор *Е. Ф. Коржуева* Компьютерная верстка: *И. В. Протасова*

Корректоры *Е.* В. *Кудряшова. В. И. Хомутова*

Качество печати соответствует качеству предоставленных издательством диапозитивов.

Изд. № А-362/3. Подписано в печать 21.04.2003. Формат 60x90/16. Гарнитура «ТаГшс». Бумага тпп. № *2-* Печать офсетная. Усл. печ. л. 30,0. Тираж 30000 экз. (3-й завод 17 001 -27 000 экз.). Заказ № 2899.

Лицензия ИД № 02025 от 13.06.2000. Издательский центр «Академия». Санитарно- эпидемиологическое заключение № 77.99.02.953.Д.002682.05.01 от 18.05.2001. 117342, Москва, ул. Бутлерова, 17-Б. к. 223. Тел./факс: (095)330-1092, 334-8337.

Отпечатано на Саратовском полиграфическом комбинате. 410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 59.