# НИ ИрГТУ

**Реферат**

## «Здоровье. Физическая подготовка. Организация двигательного режима в связи с особенностями возрастных изменений организма человека»

Выполнил студент

группы ММ-10-2

***Иванов Глеб***

Иркутск 2011г.

# Оглавление

**Глава 1. ЗДОРОВЬЕ**

1.1. Здоровье с позиций ВОЗ

1.2. Уровни здоровья в медико-социальных исследованиях

1.3. Социальные факторы, влияющие на здоровье

1.4. Соотношение различных факторов, влияющих на здоровье

1.5. Критерии общественного здоровья

1.6. Функциональное проявление здоровья в различных сферах жизнедеятельности

1.7. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни

**Глава 2. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

2.1. Физическое развитие

2.2. Параметры физического развития

2.3. Общая физическая подготовка

2.4. Методы физического воспитания

2.5. Основы обучения движениям. Этапы обучения движениям

2.6. Воспитание физических качеств

**Глава 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА В СВЯЗИ С ОСОБЕННОСТЯМИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОРГАНИЗМА**

3.1. Организация двигательного режима детей

3.2. Организация двигательного режима студента

3.3. Организация двигательного режима людей пожилого возраста

# ГЛАВА 1. ЗДОРОВЬЕ

Здоровье человека - это качественная характеристика, которая определяет состояние живого человеческого организма как физического тела; способность организма в целом и всех его органов в отдельности выполнять свои функции по поддержанию и обеспечению жизнедеятельности. Вместе с тем качественная характеристика складывается из набора количественных параметров. Параметры, определяющие состояние здоровья человека, могут быть: антропометрические (рост, вес, объем грудной клетки, геометрическая форма органов и тканей); физические (частота пульса, артериальное давление, температура тела); биохимические (содержание химических элементов в организме, эритроцитов, лейкоцитов, гормонов и пр.); биологические (состав кишечной флоры, наличие вирусных и инфекционных болезней); другие. Для состояния организма человека существует понятие «нормы». Это значит, значение параметров укладывается в определенный, выработанный медицинской наукой и практикой, диапазон. Отклонение значения от заданного диапазона может явиться признаком и доказательством ухудшения здоровья. Внешне утрата здоровья будет выражаться в измеримых нарушениях в структурах и функциях организма, изменениях его адаптивных возможностей

## 1.1. Здоровье с позиций ВОЗ

По уставу ВОЗ, «Здоровье — это не отсутствие болезни как таковой или физических недостатков, а состояние полного физического, душевного и социального благополучия». Однако это определение не может быть использовано для оценки здоровья на популяционном и индивидуальном уровне. По мнению ВОЗ, в медико-санитарной статистике под здоровьем на индивидуальном уровне понимается отсутствие выявленных расстройств и заболеваний, а на популяционном — процесс снижения уровня смертности, заболеваемости и инвалидности.

## 1.2. Уровни здоровья в медико-социальных исследованиях

* Индивидуальное здоровье — здоровье отдельного человека.
* Групповое здоровье — здоровье социальных и этнических групп.
* Региональное здоровье — здоровье населения административных территорий.
* Общественное здоровье — здоровье популяции, общества в целом.

## 1.3. Социальные факторы, влияющие на здоровье

С точки зрения ВОЗ, здоровье людей — качество социальное, в связи с чем для оценки общественного здоровья рекомендуются следующие показатели:

* Отчисление валового национального продукта на здравоохранение.
* Доступность первичной медико-санитарной помощи.
* Уровень иммунизации населения.
* Степень обследования беременных квалифицированным персоналом.
* Состояние питания детей.
* Уровень детской смертности.
* Средняя продолжительность предстоящей жизни.
* Гигиеническая грамотность населения.

## 1.4. Соотношение различных факторов, влияющих на здоровье

Согласно данным ВОЗ, соотношение условий, влияющих на здоровье, таково:

1. Условия и образ жизни, питание — 50 %
2. Генетика и наследственность — 20 %
3. Внешняя среда, природные условия — 20 %
4. Здравоохранение — 10 %

Здоровье закладывается в геноме человека от генов родителей. На здоровье также влияют:

* питание
* качество окружающей среды
* тренировка (спорт, занятия физкультурой, зарядка)

Факторы, отрицательно влияющие на здоровье:

* стресс
* болезни
* загрязнение окружающей среды
* наркотики (включая алкоголь и табак)
* старение

## 1.5. Критерии общественного здоровья

* Медико-демографические — рождаемость, смертность, естественный прирост населения, младенческая смертность, частота рождения недоношенных детей, ожидаемая средняя продолжительность жизни.
* Заболеваемость — общая, инфекционная, с временной утратой трудоспособности, по данным медицинских осмотров, основными неэпидемическими заболеваниями, госпитализированная.
* Первичная инвалидность.
* Показатели физического развития.
* Показатели психического здоровья.

Все критерии нужно оценивать в динамике. Важным критерием оценки здоровья населения следует считать индекс здоровья, то есть долю неболевших на момент исследования (например, в течение года).

## 1.6. Функциональное проявление здоровья в различных сферах жизнедеятельности

Состояние здоровья отражается на всех сферах жизни людей. Полнота и интенсивность многообразных жизнепроявлений человека непосредственно зависит от уровня здоровья, его «качественных» характеристик, которые в значительной мере определяют образ и стиль жизни человека: уровень социальной, экономической и трудовой активности, степень миграционной подвижности людей, приобщение их к современным достижениям культуры, науки, искусства, техники и технологии, характер и способы проведения досуга и отдыха. В то же время здесь проявляется и обратная зависимость: стиль жизни человека, степень и характер его активности в быту, особенно в трудовой деятельности, во многом определяют состояние его здоровья. Такая взаимозависимость открывает большие возможности для профилактики и укрепления здоровья.

Здоровье влияет на качество трудовых ресурсов, на производительность общественного труда и тем самым на динамику экономического развития общества. В условиях перехода к преимущественно интенсивному типу развития производства здоровье наряду с другими качественными характеристиками приобретает роль ведущего фактора экономического ростаТНе случайно доля лиц, участвующих в общественном производстве, достигает своего максимального значения в возрастных группах 30-39 и 40-49 лет. С 50 лет наблюдается снижение трудовой активности, в котором ведущую роль занимает фактор здоровья.

Уровень здоровья и физического развития — одно из важнейших условий качества рабочей силы. В зависимости от их показателей оценивается возможность участия человека в определенных сферах трудовой деятельности. Поэтому уже на этапе выбора специальности и вида профессионального обучения объективно возникает, ставится и решается проблема психофизиологического соответствия личности конкретным видам профессиональной деятельности.

Ускорение ритма жизни и усложнение современного производства с высоким уровнем его механизации и автоматизации определяет значительные нагрузки на организм, повышается значение таких качеств личности, как быстрота реакции, скорость принятия решения, собранность, сосредоточенность, внимательность, которые в большей мере определяются всем комплексом показателей здоровья людей.

Потребность в здоровье носит всеобщий характер, она присуща как отдельным индивидам, так и обществу в целом. Внимание к собственному здоровью, способность обеспечить индивидуальную профилактику его нарушений, сознательная ориентация на здоровье различных форм жизнедеятельности — все это показатели общей культуры человека.

.Критериями социально-этической зрелости общества, уровня его гуманизации служат масштаб заботы государства о «фонде» здоровья своих граждан, реальные достижения в этой области. Гуманистическое направление охраны и укрепления здоровья общества всегда возлагает на личность ответственность не только за свое физиологическое поведение перед обществом, коллективом, близкими людьми, но и за отношение к своему собственному здоровью как социальной ценности.

## 1.7. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни

***К основным составляющим здорового образа жизни относят:***

1. Режим труда и отдыха;
2. Организацию сна;
3. Режим питания;
4. Организацию двигательной активности
5. Выполнение требований санитарии, гигиены
6. Профилактику вредных привычек

1. Режим труда и отдыха:

Понимание важности хорошо организованного режима труда и отдыха основано на закономерностях протекания биологических процессов в организме (см. гл. 2).

Человек, соблюдая устоявшийся и наиболее целесообразный режим жизнедеятельности, лучше приспосабливается к течению важнейших физиологических процессов. В том случае, если резервы нашей адаптации исчерпываются, мы начинаем испытывать дискомфорт, утомляемость, а то и заболеваем. Следовательно, необходимо вести четко организованный образ жизни, соблюдать постоянный режим в учебном труде, отдыхе, питании, сне и заниматься физическими упражнениями. При ежедневном повторении обычного уклада жизни, довольно быстро между этими процессами устанавливается взаимосвязь, закрепленная цепью условных рефлексов. Благодаря этому физиологическому свойству предыдущая деятельность является как бы толчком к последующей, подготавливая организм к легкому и быстрому переключению на новый вид деятельности, что обеспечивает ее лучшее выполнение.

Режим дня — нормативная основа жизнедеятельности для всех студентов. В то же время он должен быть индивидуальным, т.е. соответствовать конкретным условиям, состоянию здоровья, уровню работоспособности, личным интересам и склонностям студента. Важно обеспечить постоянство того или иного вида деятельности в пределах суток, не допуская значительных отклонений от заданной нормы. Режим будет реальным и выполнимым, если он динамичен и строится с учетом непредвиденных обстоятельств.

Каким образом можно разработать научно обоснованный режим дня? Сначала необходимо проанализировать затраты учебного, вне-учебного и свободного времени в соответствии с приведенными гигиенически допустимыми нормами. В соответствии с ними суточный бюджет времени студента состоит из двух половин: 12 ч учебных занятий (6ч аудиторных и 4—6 ч самостоятельных) и 12 ч, отведенных на восстановление организма (сон, отдых, самообслуживание) и личностное развитие (занятия по интересам, общественная деятельность, бытовое и дружеское общение, физическая культура и спорт). Воскресные дни содержат 12 ч резервных (вместо времени, затрачиваемого на учебную деятельность). Затем следует распределить разные виды деятельности в пределах конкретного дня, установить постоянную последовательность и правильное чередование труда и отдыха, общий распорядок дня в зависимости от сменности и учебного расписания.

2. Организация сна:

Сон — обязательная и наиболее полноценная форма ежедневного отдыха. Для студента необходимо считать обычной нормой ночного монофазного сна 7,5—8 ч. Часы, предназначенные для сна, нельзя рассматривать как некий резерв времени, который можно часто и безнаказанно использовать для других целей. Это, как правило, отражается на продуктивности умственного труда и психоэмоциональном состоянии. Беспорядочный сон может привести к бессоннице, другим нервным расстройствам.

Напряженную умственную работу необходимо прекращать за 1,5 ч до отхода ко сну, так как она создает в коре головного мозга замкнутые циклы возбуждения, отличающиеся большой стойкостью. Интенсивная деятельность мозга продолжается даже тогда, когда человек закончил заниматься. Поэтому умственный труд, выполняемый непосредственно перед сном, затрудняет засыпание, приводит к ситуативным сновидениям, вялости и плохому самочувствию после пробуждения. Перед сном необходимо проветривание комнаты, а еще лучше сон при открытой форточке.

Малоспящим людям для хорошего самочувствия и высокой работоспособности достаточно 5—6 ч сна. Это, как правило, люди энергичные, активно преодолевающие трудности, не задерживающие чрезмерно внимание на неприятных переживаниях. Многоспящие люди нуждаются в 9 ч сна и даже более. Это преимущественно люди с повышенной эмоциональной чувствительностью.

Наиболее распространенное расстройство сна, когда человек мало и плохо спит, называют бессонницей. Иногда не дают заснуть дела: переволновался или растревожился человек. Такую бессонницу называют ситуативной. Обычно она проходит вместе с исчезновением причин беспокойства или конфликта. Случается, что кризисная ситуация проходит, но оставляет вредную привычку «слишком сильно стремиться заснуть». Она может вызвать обратную реакцию — развитие стойкой бессонницы от боязни бессонницы. Причиной стойкого расстройства сна могут стать успокаивающие и снотворные средства, если их долго принимать. Снотворные лекарства выключают механизм сна, ломают и перекраивают его фазы.

3. Организация режима питания:

Культура питания играет значительную роль в формировании здорового образа Жизни студентов. Каждый студент может и должен знать принципы рационального питания, регулировать нормальную массу своего тела. Рациональное питание — это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда и других факторов. Питание строится на следующих принципах: достижения энергетического баланса; установления правильного соотношения между основными пищевыми веществами — белками, жирами, углеводами, между растительными и животными белками и жирами, простыми и сложными углеводами; сбалансированности минеральных веществ и витаминов; ритмичности приема пищи.

Пища служит источником энергии для работы всех систем организма, обновления тканей. Часть энергии идет на основной обмен, необходимый для поддержания жизни в состоянии полного покоя (для мужчин с массой тела 70 кг он составляет в среднем 1700 ккал; у женщин на 5—10% ниже); энерготраты на усвоение пищи составляют около 200 ккал, или 10—15%; около 30—40% энергии уходит на обеспечение физической и профессиональной активности человека. В среднем суточное потребление энергии у юношей составляет 2700 ккал, девушек — 2400 ккал. Потребность в энергии населения северных зон выше, чем центральной, на 10—15%, в южных — на 5% ниже.

Калорийность рациона на 1400—1600 ккал обеспечивается за счет . углеводов (350—450 г), 600—700 ккал за счет жиров (80—90 г) и 400 ккал за счёт белков (100 г). Из общего количества углеводов доля сахара должна составлять не более 25%. Желательно, чтобы не менее 30% углеводов обеспечивалось за счет картофеля, овощей, фруктов. Жировую часть рациона целесообразно обеспечить на 1/4 сливочным маслом, 1/4 — растительным, а 2/4 — за счет жира, содержащегося в самих пищевых продуктах. Количество белков животного происхождения должно составлять 50—60% его суточной нормы, половина которой обеспечивается за счет молочных продуктов.

В период экзаменационных сессий, когда энерготраты возрастают, распад белков усиливается, вследствие чего энергетическая ценность рациона повышается до 3000 ккал, а потребление белков до 120 г.

В процессе регулярных занятий физическими упражнениями и спортом, в зависимости от его видов, энерготраты возрастают до 3500—4000 ккал. В связи с этим изменяется соотношение основных пищевых продуктов. Так, при выполнении спортивных упражнений, способствующих увеличению мышечной массы и развитию силы, в питании повышается содержание белка (16—18% по калорийности). При длительных упражнениях на выносливость повышается содержание углеводов (60—65% по калорийности). В период соревнований в рацион целесообразно включать легкоусвояемые продукты, богатые белками и углеводами. Кроме того, возрастает потребность в витаминах и прежде всего (в расчете на каждые 1000 ккал) аскорбиновой кислоте (35 мг), теамине (0,7 мг), рибофлавине (0,8 мг), ниацине (7 мг), токофероле (5 мг).

Потребность организма в воде соответствует количеству теряемой им жидкости. Вода составляет в среднем 66% нашего тела. В нормальных условиях человек теряет за сутки в среднем 2300—2800 мл воды. Потребность в воде составляет 35—45 мл на 1 кг массы тела. В обычных условиях потребность организма в воде частично удовлетворяется за счет поступления с твердой пищей (в среднем 800—1000 мл/сут) и оксидационной воды (образующейся в самом организме при окислении .белков, жиров и углеводов — 350—480 мл/сут). Поэтому для полного удовлетворения потребности организма в воде необходимо употреблять дополнительно около 1200—1500 мл так называемой свободной жидкости (чай, молоко, вода, компоты, супы, соки и др.). Недостаток воды способствует накоплению в организме продуктов распада белков и жиров, а избыток — вымыванию из него минеральных солей, водорастворимых витаминов и других необходимых веществ.

Важным аспектом культуры питания является режим питания и распределение калорийности пищи в течение суток. По этому поводу существуют три точки зрения. Первая большое значение придает максимальному завтраку. 40—50% калорийности дневного рациона должно приходиться на утренний прием пищи, примерно по 25% остается на обед и на ужин. Это обосновано тем, что у большинства людей жизнедеятельность организма в первой половине дня выше и им больше подходит плотный завтрак. Вторая точка зрения связана с равномерным распределением нагрузки по калорийности при трех-четырехразовом питании (по 30% приходится на завтрак и ужин, 40% — на обед). Такое распределение калорий часто рекомендуют при любом питании. Третий подход связан с максимальным ужином (около 50% суточной калорийности приходится на ужин и по 25% на завтрак и обед). При этом имеется в виду, что ужинать надо не позднее 18—20 ч и не менее чем за 2—3 ч до сна. Объясняется подобная позиция тем, что максимальное выделение желудочного сока и ферментов приходится на 18— 19 ч. Кроме того, для защиты от вечернего накопления продуктов метаболизма природа «предусмотрела» и вечерний максимум функций почек, обеспечивающий быстрое выведение шлаков с мочой. Поэтому такая пищевая нагрузка тоже рациональна.

К режиму питания следует подходить строго индивидуально. Главное правило — полноценно питаться не менее 3—4 раз в день. Выбрав тот или иной пищевой режим, строго соблюдайте его, поскольку резкие перемены в питании, пищевые стрессы, отнюдь не безразличны для организма. Систематические нарушения режима питания (еда всухомятку, редкие или обильные, беспорядочные приемы пищи) ухудшают обмен веществ и способствуют возникновению заболеваний органов пищеварения, в частности гастритов, холециститов.

При занятиях физическими упражнениями, спортом принимать пищу следует за 2—2,5 ч до и спустя 30—40 мин после их завершения. При двигательной деятельности, связанной с интенсивным потоотделением, следует увеличить суточную норму потребления поваренной соли с 15 до 20—25 г. Полезно употреблять минеральную или слегка подсоленную воду.

4. Организация двигательной активности:

Один из обязательных факторов здорового образа жизни студентов — систематическое, соответствующее полу, возрасту, состоянию здоровья использование физических нагрузок. Они представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, в организованных и самостоятельных занятиях физическими упражнениями и спортом, объединенных термином «двигательная активность».

У большого числа людей, занятых в сфере интеллектуального труда, • двигательная активность ограничена. Это присуще и студентам, у которых соотношение динамического и статического компонентов жизнедеятельности составляет по времени в период учебной деятельности 1: 3, а по энерготратам 1: 1; во внеучебное время соответственно 1: 8 и 1: 2. То обстоятельство, что динамический компонент деятельности студентов во время учебных занятий и во внеучебное время почти одинаков, указывает на низкий уровень двигательной активности значительного контингента студентов. В то же время определенная часть студентов увлекается спортом, уровень достижений в котором требует от них выполнения сравнительно высоких по объему и интенсивности физических нагрузок.

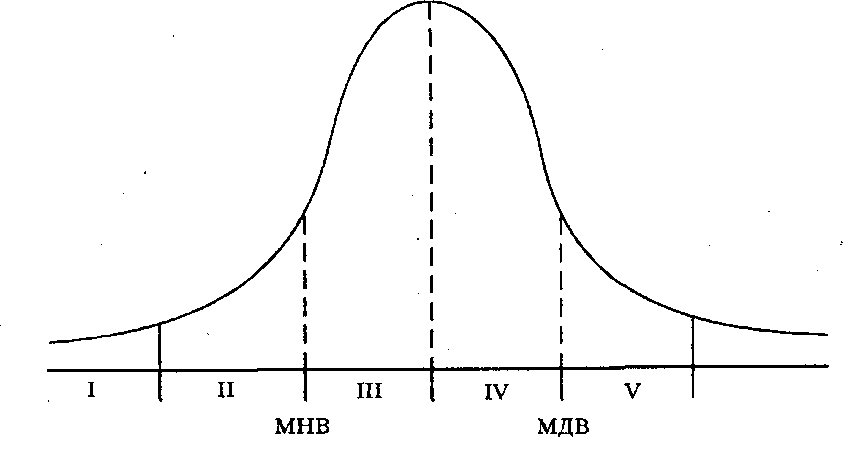


Схема соотношения границ различной двигательной активности:

*МНВ —* минимально необходимая величина; *МДВ —* максимально допустимая величина; *I* — патология; *II —* гипокинезия; *III —* гигиеническая норма; *IV —* гиперкинезия; *V —* патология

Поэтому возникает важнейшая социально-педагогическая задача — определить оптимальные, а также минимально и максимально, возможные режимы двигательной активности.

Минимальные границы должны характеризовать тот объем движений, который необходим человеку, чтобы сохранить нормальный уровень функционирования организма. Этому уровню должен отвечать двигательный режим оздоровительно-профилактического характера. Оптимальные границы должны определить тот уровень физической активности, при котором достигается наилучшее функциональное состояние организма, высокий уровень выполнения учебно-трудовой и социальной деятельности. Такой режим носит оздоровительно-развивающий характер. Максимальные границы должны предостерегать от чрезмерно высокого уровня физических нагрузок, который может привести к переутомлению, перетренировке, к резкому снижению уровня работоспособности в учебно-трудовой деятельности. Назовем такой режим индивидуально адаптированным к максимальным возможностям студентов. Поэтому для студентов-спортсменов, ориентированных на достижение высоких спортивных результатов, необходимо планировать индивидуальный режим обучения, жизнедеятельности, тренировки, обеспечивающий сочетание всех его компонентов (см. гл. 7). На рис. 3.1 представлена схема соотношения границ различной двигательной активности, они относительны, подвижны и определяются многими факторами.

Установлено, что в среднем двигательная активность студентов в период учебных занятий (8 мес) составляет 8000—11 000 шагов в сутки; в экзаменационный период (2 мес) — 3000—4000 шагов, а в каникулярный период 14 000—19 000'. Очевидно, что уровень двигательной активности студентов во время каникул отражает естественную потребность в движениях, ибо в этот период они свободны от учебных занятий. Исходя из этого можно отметить, что уровень их двигательной активности в период учебных занятий составляет 50— 65%, в период экзаменов — 18—22% биологической потребности. Это свидетельствует о реально существующем дефиците движений на протяжении 10 мес в году.

Учебные занятия по физическому воспитанию (два раза в неделю) в среднем обеспечивают возможность движений в объеме 4000— 7300 шагов, что не может компенсировать общий дефицит двигательной активности за неделю. К сожалению, в выходные дни малоподвижный образ жизни доминирует у большинства студентов, а двигательный компонент составляет менее 2% бюджета свободного времени.

У студентов-спортсменов среднесуточный объем двигательной активности составляет 16 000—24 000 шагов. Его повышение до 28 000— 32 000 шагов на учебно-тренировочных занятиях затрудняет восстановление. Как следствие, у них существенно снижается в последующие дни объем повседневной двигательной активности до 2500— 4000 шагов. Такое явление отражает процесс саморегуляции двигательной активности, внутреннее содержание которого составляет взаимодействие процессов утомления и восстановления.

Следует учитывать сезонные колебания двигательной активности — зимой она снижается на 5—15% по отношению к лету. У студентов, отнесенных к основной медицинской группе, она выше, чем у тех кто распределен в специальную медицинскую группу, в среднем на 17—28%. У мужчин двигательная активность выше, чем у женщин, в среднем на 25—30%. Нейродинамические особенности (баланс между возбуждением и торможением) также влияют на объем двигательной активности. У лиц с преобладанием возбуждения наблюдается более высокий уровень двигательной активности, чем у лиц с преобладанием торможения над возбуждением (в 2—3 раза). Лица с уравновешенностью этих процессов по уровню двигательной активности занимают среднее положение.

В соответствии с программой профилактики основных факторов риска среди молодежи гиподинамической считается ситуация, при которой студент уделяет физическим упражнениям до 4 ч в неделю, т.е. занимается только в рамках учебных занятий по физическому воспитанию. Оптимальным двигательным режимом для студентов является

Локомоция — наиболее энергетически емкий показатель двигательной активности, такой, при котором мужчины уделяют занятиям 8—12 ч в неделю, а женщины 6—10 ч. При этом на целенаправленные занятия физическими упражнениями желательно затрачивать не менее 6—8 ч мужчинам и 5—7 ч женщинам. Остальное время дополняется физической активностью в различных условиях бытовой деятельности. Важный фактор оптимизации двигательной активности — самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями (утренняя гимнастика, микропаузы в учебном труде с использованием упражнений специальной направленности, ежедневные прогулки, походы выходного дня и т.д.). Необходимые условия самостоятельных занятий — свободный выбор средств и методов их использования, высокая мотивация и положительный эмоциональный и функциональный эффект от затраченных физических, волевых, эмоциональных усилий (более подробно об этом см. гл. 6).

Таким образом, чтобы выполнять указанный двигательный режим, необходима двигательная деятельность в объеме 1,3—1,8 ч в день. За счет использования двигательной активности с относительно высокой интенсивностью можно сократить ее продолжительность. Так, двухчасовую прогулку со скоростью 4,5 км/ч заменяет 15-минутный бег со скоростью 10 км/ч или 30 мин игры в баскетбол. В качестве компонента двигательной активности не следует забывать и столь популярные у молодежи танцы. Их высокий эмоциональный эффект сопряжен и с хорошим функциональным эффектом (пульсовой режим 120— 140 удар/мин).

5. Личная гигиена:

Знание правил и требований личной гигиены обязательно для каждого культурного человека. *Гигиена тела* предъявляет особые требования к состоянию кожных покровов, выполняющих следующие функции: защита внутренней среды организма, выделение из организма продуктов обмена веществ, теплорегуляция и др. В полном объеме они выполняются только при здоровой и чистой коже. Кожа способна к самоочищению. С чешуйками, секретом сальных и потовых желез удаляются различные вредные вещества. Мыть тело под душем, в ванной или бане рекомендуется не реже одного раза в 4—5 дней. После занятий физическими упражнениями необходимо принимать теплый душ и менять нательное белье.

Уход за полостью рта и зубами требует, чтобы после еды рот прополаскивался теплой водой. Чистить зубы рекомендуется раз в день во избежание стирания эмали. Зубная щетка не должна быть чересчур жесткой, а процедура чистки должна занимать не менее 2 мин. Чтобы сохранить зубы, важно, чтобы пища содержала достаточно кальция, из солей которого в значительной степени состоит ткань зубов, а также витаминов, особенно D и В. Для укрепления десен следует больше употреблять в пищу лука, чеснока, свежих овощей. Во время еды избегайте быстрого чередования горячих и холодных блюд. Нежелательно грызть орехи, косточки ягод и плодов, поскольку эмаль, покрывающая зубы, может дать трещину, после чего разрушение зубных тканей идет весьма быстро. Не реже 2 раз в год необходимо посещать врача-стоматолога для профилактического осмотра зубов. *Гигиена одежды* требует, чтобы при ее выборе руководствовались не мотивами престижности, а ее гигиеническим назначением в соответствии с условиями и деятельностью, в которых она используется. К спортивной одежде предъявляются специальные требования, обусловленные характером занятий и правилами соревнований по видам спорта. Она" должна быть по возможности легкой и не стеснять движений. Поэтому спортивная одежда изготавливается из эластичных хлопчатобумажных и шерстяных тканей с высокой воздухопроницаемостью, хорошо впитывающих пот и способствующих его быстрому испарению. Спортивную одежду из синтетических тканей рекомендуется применять лишь для защиты от ветра, дождя, снега и др. Спортивную одежду следует использовать только во время занятий и соревнований; ее необходимо регулярно стирать. *Гигиена обуви* требует, чтобы она была легкой, эластичной, хорошо вентилируемой, а также обеспечивала правильное положение стопы. В этом отношении лучшими качествами обладает обувь из натуральной кожи. Спортивная обувь, кроме того, должна защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления для занятий соответствующим видом спорта.

Дополнительные гигиенические средства включают гидропроцедуры, массаж, самомассаж и направлены на ускорение восстановления работоспособности. Душ оказывает температурное и механическое воздействие на организм: горячий и продолжительный душ понижает возбудимость, повышает интенсивность обменных процессов. Теплый душ действует успокаивающе. Кратковременные холодные и -горячие души повышают тонус мышц и сердечно-сосудистой системы. Контрастный душ — эффективное средство восстановления работоспособности. Схема его применения: 1 мин — под горячей водой (+38-40°С), 5—10 с — под холодной (+12-15°С). Затем цикл повторяется на протяжении 5—7 мин. Массаж — его приемы действуют на расположенные в коже, мышцах и связках нервные окончания, оказывают влияние на ЦНС, а через нее на функциональное состояние всех органов и систем: улучшается кровообращение, работоспособность мышц, повышается эластичность и прочность мышечных сухожилий и связок, улучшается подвижность в суставах, ускоряется ток крови и лимфы. Вот почему после массажа человек чувствует себя бодрее.

С методикой проведения различных видов массажа и гигиенических процедур можно ознакомиться на практических занятиях и изучая специальную литературу.

6. Профилактика вредных привычек:

Здоровый образ жизни несовместим с вредными привычками. Употребление алкоголя, наркотических веществ, табака входит в число важнейших факторов риска многих заболеваний, негативно отражающихся на здоровье студентов.

У пьющих мужчин в 2,5 раза выше заболеваемость психическими расстройствами, болезнями печени, органов дыхания; у женщин часто рождаются дети с врожденными аномалиями. Алкоголь — это вещество наркотического действия; он обладает всеми характерными для данной группы веществ особенностями. Сразу после приема алкоголя наступает выраженная фаза возбуждения (эйфория) — люди становятся веселыми, общительными, разговорчивыми, смелыми (нарушаются тормозные процессы в ЦНС); возбуждаются половые эмоции, но заглушается чувство стыда, появляется неразборчивость в связях (большинство заражений венерическими болезнями происходит в состоянии опьянения). Под действием алкоголя возникает иллюзия о повышении работоспособности, приводящая к переоценке сил и возможностей. На самом деле объективно снижается умственная работоспособность (быстрота и точность мышления, ухудшается внимание, допускается много ошибок). Ухудшается и физическая работоспособность, значительно снижается точность, координация и быстрота движений, а также мышечная сила. Вслед за фазой возбуждения неизбежно наступает фаза угнетения.

Продолжительное и систематическое употребление алкоголя раздражающе действует на проводящую систему сердца, а также нарушает нормальный процесс обмена веществ. Мышцы сердца изнашиваются, их сокращения становятся вялыми, полости сердца растягиваются;

на поверхности сердца и в пространствах между мышечными волокнами начинает откладываться жир, что ограничивает его работоспособность. Также повышается проницаемость кровеносных сосудов, снижается их эластичность, повышается свертываемость крови, что может стать причиной возникновения инфаркта миокарда.

Страдают также органы пищеварения. Раздражая органы желудочно-кишечного тракта, алкоголь вызывает нарушение секреции желудочного сока и выделения ферментов, что приводит к развитию гастритов, язвы желудка и даже злокачественных опухолей. Развивается ожирение печени, затем ее цирроз, который в 10% случаев завершается появлением ракового заболевания. Незначительно уступает печени по частоте поражения поджелудочная железа. Нарушается функция дыхательной системы, что проявляется в потере .эластичности легочной ткани и возникновении эмфиземы легких. Ухудшается выделительная функция почек. Страдает функция половых желез — уменьшается сперматогенез, постепенно наступает половое бессилие. Понижается сопротивляемость организма к воздействию инфекций. Происходит снижение содержания в организме важнейших для жизнедеятельности витаминов В, РР, С, А, Е.

Выделяются три группы факторов, способствующих употреблению алкоголя. К социально-психологическому относится комплекс обычаев, традиций, «социальный опыт» употребления спиртного. Под их прикрытием удовлетворяется ряд потребностей индивида, например в общении, принадлежности к определенной группе, самоутверждении, которые молодой человек не мог реализовать по каким-то причинам другим способом. С этим может быть связано и «бегство» от реальной жизни, неуспех в учебе, работе. Для алкогольной группы характерно поверхностное завязывание контактов, гарантированная степень взаимоуважения, совместное проведение свободного времени в ответ на принятие новым ее членом внутригрупповых обычаев. Как правило, это предполагает повышение интенсивности потребления алкоголя ее новым членом. В группе культивируются собственные ценности, вплоть до своеобразного «алкогольного кодекса чести». При этом дискредитируется трезвый образ жизни. Индивидуально-психологические факторы связаны с психотропным эффектом алкоголя. На первую фазу опьянения легче проецируются психологические ожидания, связанные с возбуждением, эйфорией; на вторую — с расслаблением и успокоением. Прием спиртного становится своеобразным суррогатом психической саморегуляции, цена которой чрезвычайно высока из-за неблагоприятных последствий.

Стиль жизни, связанный с употреблением алкоголя, неизбежно приводит к утрате социальной активности, замыкание в кругу своих эгоистических интересов. Снижается качество жизни студента в целом, его главные жизненные ориентиры искажаются и не совпадают с общепринятыми; работа, требующая волевых и интеллектуальных усилий, становится затруднительной, возникает конфликтный характер взаимоотношения с обществом.

Барьером к возникновению стремления к спиртным напиткам является образование внутреннего культурного стержня личности, ее нравственных ценностей, постоянная потребность в трудовой деятельности, четкой организации своего учебного труда и отдыха, активное включение в жизнедеятельность разнообразных средств физической культуры и спорта.

Курение — одна из самых вредных привычек. Широко распространены мифы о курении, играющие роль «психической защиты» и служащие средством самооправдания.

Миф первый: курение не вредно. Так ли это на самом деле? Курение — это сухая перегонка табака и бумаги под воздействием высокой температуры. При этом выделяется большое количество вредных веществ, попадающих в организм (никотин, синильная кислота, аммиак, окись углерода, смолистые и радиоактивные вещества).

Миф второй: «когда я курю, у меня повышается работоспособность». Научные данные свидетельствуют о том, что некоторое субъективное и кратковременное повышение работоспособности объясняется первоначальным расширяющим действием табачного дыма на сосуды головного мозга, которое через несколько минут сменяется их значительным сужением. Под влиянием никотина мышечная сила снижается; у курящих студентов также понижается умственная работоспособность, среди них больше неуспевающих.

Миф третий: «если я наношу вред, то только себе». Но ведь есть понятие «пассивное курение», при котором 50% веществ, образующихся при курении, попадает в окружающий воздух, и его вдыхают люди, находящиеся в одном помещении с курильщиком. В результате через некоторое время у них отмечаются все признаки никотиновой интоксикации: головная боль, головокружение, учащение сердцебиения, повышенная утомляемость, снижение работоспособности.

Миф четвертый: «я знаю, что курить вредно, и постараюсь бросить курить». Растягивая сроки расставания с сигаретой, человек обманывает себя. Это надо делать сразу — раз и навсегда. Утверждают, что курение — один из способов похудеть. Действительно, аппетит у курящих снижается за счет того,, что никотин оказывает тормозящее действие на сократительную и двигательную функций желудка и кишечника, что приводит к ухудшению пищеварения, нарушению обменных процессов, развитию авитаминоза. Страдают у курильщиков также печень и поджелудочная железа, развиваются гастрит, язва желудка или двенадцатиперстной кишки.

Воздействие табачного дыма на органы дыхания приводит к раздражению слизистых оболочек дыхательных путей, вызывая в них воспалительные процессы, сопровождаемые кашлем, особенно по утрам, хрипотой, выделением мокроты грязно-серого цвета. Впоследствии нарушается эластичность легочной ткани и развивается эмфизема легких. Именно поэтому курильщики в 10 раз чаще болеют раком легкого.

Курение вызывает учащение сердцебиения до 85—90 удар/мин в покое при норме для здорового человека 60—80 удар/мин. Это приводит к увеличению работы сердца в сутки примерно на 20%. Вдыхание табачного дыма способно повысить артериальное давление на 20— 25%, вызвать атеросклероз. Ухудшению питания сердечной мышцы кислородом способствует наличие в табачном дыме окиси углерода, вытесняющего из соединений с гемоглобином кислород, что приводит к развитию ишемической болезни сердца.

Курение приводит также к нарушению в деятельности эндокринных желез, в том числе надпочечников, щитовидной и половых желез. Среди мужчин 11% случаев полового бессилия обусловлены курением

табака. У женщин может удлиняться менструальный цикл, у беременных — развиваться токсикоз и угроза выкидыша. Отравляющее действие никотина на организм усиливается в сочетании с алкоголем.

Притягательная сила курения для молодежи в том, что они получают удовольствие от сознания своей «полноценности», самоутверждения, ощущения себя идущим в ногу с модой, видят в курении средство для снятия эмоционального напряжения, повышения работоспособности. Так курение превращается в ритуал. Но какой ценой все это достигается?

К числу вредных привычек относится употребление наркотиков. Существует несколько классов наркотических веществ, отличающихся по характеру и степени своего воздействия на организм человека. Их основное свойство — способность вызвать состояние эйфории (не оправданное реальной действительностью возвышенное, радостное настроение). Причины употребления наркотиков разные. На первых порах — желание испытать еще незнакомое «острое» ощущение, подражать тем, кто уже употребляет эти вещества, желание хоть на короткое время уйти от каких-либо тяжелых жизненных ситуаций; почувствовать состояние «невесомости», «блаженства». Способы приема наркотических веществ различны: курение, вдыхание, прием внутрь, введение подкожно, внутривенно. Но в любом случае это связано с процессом стойкого привыкания («зависимости») к наркотическим препаратам. Когда потребление наркотиков становится систематическим, то постепенно снижаются защитные реакции организма, развивается привыкание к препарату. Некоторые наркоманы употребляют дозы наркотиков, в 10 раз превышающие допустимые для использования с лечебной целью. Со временем формируется психическая, а затем и физическая зависимость от наркотических веществ с неодолимым влечением к ним.

После фазы эйфории наступает состояние, сопровождающееся слабостью, апатией, чувством разбитости, слезотечением, тошнотой, рвотой, болями в мышцах, чувством страха, бредом преследования, тяжелым сном. При передозпровке могут наступить нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы и дыхания, мочеотделения, появляются различные сыпи, сильный кожный зуд, резкая слабость, изменение сознания, судороги. При передозировке нередки случаи смерти. При сформировавшемся привыкании к препарату отказ от него вызывает состояние абстиненции, которое сопровождается помимо перечисленных нарушений спазмами и болями мышц, в пояснице. Появляется страх смерти, сон с кошмарами, неуравновешенность, агрессивность, депрессия. Такое состояние длится несколько дней.

Систематическое употребление наркотиков приводит к резкому истощению организма, изменению обмена веществ, психическим расстройствам, ухудшению памяти, появлению стойких бредовых идей, к проявлениям, подобным шизофрении, деградации личности, бесплодию. Общая дефадация личности наступает в 15—20 раз быстрее, чем при злоупотреблении алкоголем. Лечить от наркомании очень сложно, лучший вариант — даже не пробовать наркотики.

# ГЛАВА 2. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

## 2.1. Физическое развитие

Физическое развитие отражает процессы роста и развития организма на отдельных этапах постнатального онтогенеза (индивидуального развития), когда наиболее ярко происходят преобразования генотипического потенциала в фенотипические проявления. Особенности физического развития и телосложения человека в значительной мере зависят от его конституции.

Физическое развитие, наряду с рождаемостью, заболеваемостью и смертностью, является одним из показателей уровня здоровья населения. Процессы физического и полового развития взаимосвязаны и отражают общие закономерности роста и развития, но в то же время существенно зависят от социальных, экономических, санитарно-гигиенических и других условий, влияние которых в значительной мере определяется возрастом человека.

Под физическим развитием понимают непрерывно происходящие биологические процессы. На каждом возрастном этапе они характеризуется определённым комплексом связанных между собой и с внешней средой морфологических, функциональных, биохимических, психических и других свойств организма и обусловленных этим своеобразием запасом физических сил. Хороший уровень физического развития сочетается с высокими показателями физической подготовки, мышечной и умственной работоспособности.

## 2.2. Параметры физического развития

В основе оценки физического развития лежат параметры роста, массы тела, пропорции развития отдельных частей тела, а также степень развития функциональных способностей его организма (жизненная емкость легких, мышечная сила, развитие мускулатуры и мышечный тонус, состояние осанки, опорно-двигательного аппарата, развитие подкожного жирового слоя, тургор тканей), которые зависят от дифференцировки и зрелости клеточных элементов органов и тканей, функциональных способностей нервной системы и эндокринного аппарата. Исторически сложилось, что о физическом развитии судят главным образом по внешним морфологическим характеристикам. Однако, ценность таких данных неизмеримо возрастает в сочетании с данными о функциональных параметрах организма. Именно поэтому для объективной оценки физического развития, морфологические параметры следует рассматривать совместно с показателями функционального состояния.

***Аэробная выносливость***— способность длительно выполнять работу средней мощности и противостоять утомлению. Аэробная система использует кислород для превращения углеводов в источники энергии. При длительных занятиях в этот процесс вовлекаются также жиры и, частично, белки, что делает аэробную тренировку почти идеальной для потери жира.

***Скоростная выносливость*** — способность противостоять утомлению в субмаксимальных по скорости нагрузках.

***Силовая выносливость***— способность противостоять утомлению при достаточно длительных нагрузках силового характера. Силовая выносливость показывает насколько мышцы могут создавать повторные усилия и в течение какого времени поддерживать такую активность.

***Скоростно-силовая выносливость***— способность к выполнению достаточно длительных по времени упражнений силового характера с максимальной скоростью.

***Гибкость*** — способность человека выполнять движения с большой амплитудой засчет эластичности мышц, сухожилий и связок. Хорошая гибкость снижает риск травмы во время выполнения упражнений.

***Быстрота*** — способность максимально быстро чередовать сокращение мышц и их расслабление.

***Динамическая мышечная сила***— способность к максимально быстрому (взрывному) проявлению усилий с большим отягощением или собственным весом тела. При этом происходит кратковременный выброс энергии, не требующий кислорода, как такового. Рост мышечной силы часто сопровождается увеличением объема и плотности мышц — «строительством» мышц. Помимо эстетического значения увеличенные мускулы менее подвержены повреждениям и способствуют контролю веса, так как мышечная ткань требует калорий больше, чем жировая, даже во время отдыха.

***Ловкость*** — способность выполнять координационно-сложные двигательные действия.

***Состав тела***— соотношение жировой, костной и мышечной тканей тела. Это соотношение, отчасти, показывает состояние здоровья и физической подготовки в зависимости от веса и возраста. Избыточное содержание жировой ткани повышает риск развития болезней сердца, диабета, повышения артериального давления и т. д.

***Росто-весовые характеристики и пропорции тела***— эти параметры характеризуют размеры, массу тела, распределение центров масс тела, телосложение. Эти параметры определяют эффективность определенных двигательных действий и «пригодность» использования тела спортсмена для определенных спортивных достижений.

Важным показателем физического развития человека является ***осанка*** — комплексная морфо-функциональная характеристика опорно-двигательной системы.а также его здоровье объективным показателем которого являются положительные тенденции в выше перечисленных показателях

## 2.3. Общая физическая подготовка

Общая физическая подготовка (ОФП) — это процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека.

ОФП способствует повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранной сфере деятельности или виде спорта. Перед ОФП могут быть поставлены следующие задачи:

• достичь гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;

• приобрести общую выносливость;

• повысить быстроту выполнения разнообразных движений, общие скоростные способности;

• увеличить подвижность основных суставов, эластичность мышц;

• улучшить ловкость в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) действиях, умение координировать простые и сложные движения;

• научиться выполнять движения без излишних напряжений, овладеть умением расслабляться.

## 2.4. Методы физического воспитания

В процессе физического воспитания применяются как общепедагогические методы, так и специфические, основанные на активной двигательной деятельности:

• метод регламентированного упражнения;

• игровой метод;

• соревновательный метод;

• словесные и сенсорные методы.

**Метод регламентированного упражнения** предусматривает:

• твердо предписанную программу движений (заранее обусловленный состав движений, порядок повторений);

• по возможности точное дозирование нагрузки и управление ее динамикой по ходу упражнений, четкое нормирование места и длительности интервалов отдыха;

• создание или использование внешних условий, которые облегчали бы управление действиями занимающихся (применение вспомогательных снарядов, тренажеров, срочного контроля за воздействием нагрузки).

Этот метод в физкультурно-спортивной практике имеет множество вариантов при общем, едином, целевом назначении: обеспечить оптимальные условия для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей.

**Игровой метод** может быть применен на основе любых физических упражнений и не обязательно связан с какими-либо играми — футбол, волейбол и т.д.

К особенностям игрового метода в частности относится «сюжетная» организация игры: деятельность организуется с замыслом, предусматривающим достижение определенной цели. Игровой сюжет обычно заимствован из реальной жизни (имитация охоты, трудовых, бытовых действий). Но игровой сюжет может создаваться и специально, исходя из потребностей физического воспитания или конкретных задач того или другого занятия, или как условная схема взаимодействия играющих (современные спортивные игры).

Игровой метод используется, чтобы комплексно совершенствовать двигательную деятельность в усложненных или облегченных условиях, развивать такие качества и способности, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность. При умелом руководстве этот метод можно применять для воспитания коллективизма, сознательной дисциплины и других нравственных психических качеств.

**Соревновательный метод** используется как в относительно элементарных формах (способ стимулирования интереса и активизации занимающихся при выполнении отдельного упражнения на занятиях), так и в самостоятельном виде в качестве контрольно-зачетных или официальных спортивных соревнований. Основная черта соревновательного метода — сопоставление сил занимающихся в условиях упорядоченного соперничества за первенство или высокое достижение.

Соревновательный метод применяется при решении разнообразных педагогических задач. Это прежде всего совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания физических, морально-волевых качеств. Фактор соперничества в процессе состязаний создает особый эмоциональный и физиологический фон, который значительно усиливает воздействие физических упражнений и способствует максимальному проявлению функциональных возможностей организма. Применять этот метод необходимо после специальной предварительной подготовки.

**Словесные и сенсорные методы** предполагают широкое использование слова и чувственной информации.

Благодаря слову можно сообщать необходимые знания, активизировать и углубить восприятие, поставить задание и сформулировать отношение к нему учащихся, можно руководить процессом выполнения задания, анализировать и оценивать результаты, корректировать поведение занимающихся.

В учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях слово может быть использовано и выражено в форме:

• дидактического рассказа, беседы, обсуждения;

• инструктирования (объяснение задания, правил их выполнения);

• сопроводительного пояснения (лаконичный комментарий и замечания);

• указаний и команд (как правило, в повелительном наклонении);

• оценки (способ текущей коррекции действий или их итогов);

• словесного отчета и взаиморазъяснения;

• самопроговаривания, самоприказа, основанных на внутренней речи (например, «сильнее», «держать», «плавно»).

Посредством сенсорных методов обеспечивается наглядность, которая в физическом воспитании понимается весьма широко. Это не только визуальное восприятие, но и слуховые, и мышечные (проприоцептивные) ощущения. Сенсорные методы могут реализоваться в форме:

• показа самих упражнений;

• демонстрации наглядных пособий;

• предметно-модельной и макетной демонстрации (с помощью муляжей-моделей человеческого тела, макетов игровых площадок с фигурками .игроков);

• кино- и видеомагнитофонных демонстраций (просмотр кино-кольцовок, специальных учебных кинофильмов, видеозаписей выполнения упражнений);

• избирательно-сенсорной демонстрации для воссоздания отдельных параметров движений с помощью аппаратурных устройств (метронома, магнитофона, системы сигнализирующих электроламп).

В общем перечне сенсорных методов могут быть представлены:

• метод направленного «прочувствования» движений, при котором обращается внимание на мышечные ощущения при различных вариантах выполнения двигательного задания;

• метод ориентирования, т.е. введение в задания предметных ориентировок (флажков, мишеней, специальной разметки зала);

• методы лидирования и текущего сенсорного программирования, в которых часто используется специальная электронная аппаратура, нередко с обратной связью (видео- и звуколидеры, указывающие, например, расхождение между заданным и фактическим темпами исполнения).

## 2.5. Основы обучения движениям. Этапы обучения движениям

При обучении двигательным действиям ставится задача довести до определенной степени совершенства двигательные умения, навыки и связанные с ними знания.

Определим понятия «двигательное умение» и «двигательный навык», чтобы избежать путаницы, когда эти термины ошибочно употребляются как синонимы.

*Двигательное умение — это такая степень владения техникой действия, при которой, повышена концентрация внимания на составные операции (части), наблюдается нестабильное решение двигательной задачи.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1-й этап  ОЗНАКОМЛЕНИЕ, ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ  РАЗУЧИВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ  Краткая характеристика этапа: замедленное выполнение; нестабильный итог; невысокая устойчивость, непрочное запоминание; осознанный контроль действий | |  |
|  |  |
| 2-й этап  ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО УМЕНИЯ. • УГЛУБЛЕННОЕ ДЕТАЛИЗИРОВАННОЕ РАЗУЧИВАНИЕ  Краткая характеристика этапа: невысокая быстрота, нестабильный , итог; невысокая устойчивость; непрочное запоминание; осознанный контроль действия | |
|  |  |
| 3-й этап  ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО НАВЫКА. ДОСТИЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО МАСТЕРСТВА  Краткая характеристика этапа: высокая быстрота, стабильный итог, высокая устойчивость, прочное запоминание, автоматизм двигательного действия | |

***Общая структура обучения двигательному действию***

В процессе многократного повторения разучиваемого двигательного действия отдельные его операции становятся все более привычными, осваиваются и постепенно автоматизируются его координационные механизмы, и двигательные умения переходят в навык.

*Двигательный навык — такая степень владения техникой действия, при которой управление движением (движениями) происходит автоматически и действия отличаются надежностью.*

Прочный двигательный навык сохраняется в течение многих лет. Классический пример: научившись ездить на велосипеде или плавать, а это сложные двигательные навыки, разучиться уже невозможно.

Основоположник отечественной педагогики К.Д. Ушинский очень высоко оценивал роль навыков в жизни человека. Он говорил, что если бы человек не имел способностей к навыку, то не мог бы продвинуться ни на одну ступень в своем развитии, и оно беспрестанно задерживалось бы бесчисленными трудностями, которые можно преодолеть только навыком, освободив ум и волю для новых работ и свершений.

Процесс обучения двигательному действию включает три этапа:

***Первый этап*** *—* ознакомление, первоначальное разучивание движения. Цель — обучить основам техники двигательного действия, добиться выполнения его хотя бы в приближенной форме. Для этого требуется решить следующие задачи:

• создать общее представление о двигательном действии;

• научить частям (элементам) техники этого действия;

• сформировать общий ритм двигательного акта;

• предупредить или сразу же устранить неправильные движения и грубые искажения техники действия.

Первоначальное объяснение техники движения — только в самых главных моментах. Общее представление создается путем демонстрации разучиваемого движения (натуральный показ, демонстрация наглядных пособий, кинограмм) и акустической демонстрацией (ритма движения).

Выполняя двигательное задание впервые, можно разучивать движения по частям (хотя это менее эффективно), а также с помощью подводящих упражнений.

В связи с быстрой утомляемостью на первом этапе разучивания нецелесообразно давать большую нагрузку на отдельном уроке или учебно-тренировочном занятии. Между тем длительные перерывы в занятиях на первом этапе в большей мере задерживают процесс обучения, чем на последующих. Это связано с быстрым угасанием новых, еще не стойких, двигательных рефлексов.

***Второй этап —*** углубленное детализированное разучивание, формирование двигательного умения.

Цель обучения достигается путем детализированного освоения техники на основе разучиваемого двигательного действия, сформированного на первом этапе обучения.

Основные задачи этого этапа:

\* углубленно понять закономерности движений действия;

\* уточнить технику действия (по ее пространственным, временным и динамическим характеристикам) в соответствии с индивидуальными особенностями обучаемого;

\* усовершенствовать ритм выполнения движения;

• создать предпосылки для вариативного выполнения этого действия.

Техника уточняется в процессе многократных повторений. По мере ее усвоения увеличивается количество движений, выполняемых автоматически. С увеличением автоматизации движений растет число повторений упражнения. Но на этом этапе при улучшении качества исполнения действия в целом возможны временные ухудшения, которые постепенно случаются все реже и реже.

Преподавателю, чтобы избежать негативных эмоций, следует заранее предупредить о возможных спадах своих учеников. Это подкрепит установку на продолжение работы и настойчивость.

Второй этап обучения заканчивается в тот момент, когда занимающийся научился правильно выполнять основную схему движения и детали техники в целостном движении при специальной фиксации внимания. Именно в это время следует переходить к следующему этапу обучения.

***Третий этап*** *—* формирование двигательного навыка, достижение двигательного мастерства.

На основе двигательного умения формируется двигательный навык. Чтобы достичь цели — добиться совершенного владения двигательным действием в разнообразных условиях его применения, необходимо применять методы как для закрепления разучиваемого упражнения, так и для его возможного варьирования.

Этот этап может длиться очень долго в процессе тренировки высококвалифицированных спортсменов, так как изменение уровня развития физических качеств требует коррекции содержания самого движения не только по форме, но и по временным параметрам.

Задачи третьего этапа:

• закрепить навык и совершенствовать технику движения, чтобы повысить достижения (результат). Для этого постепенно увеличиваются требования к результату без нарушения техники двигательного действия;

• избирательно совершенствовать те физические качества (или функциональные системы), от которых зависит высокий результат в двигательном действии;

• совершенствовать технику двигательного действия в нестандартных условиях, т.е. увеличивать его вариативность. Этому могут служить требования выполнить движение в экстремальном состоянии, на фоне сильного утомления, эмоциональной напряженности; усложняются задания (подключаются дополнительные движения) или, наоборот, условия его выполнения упрощаются;

• облегчить технику движения. Ознакомиться с прикладными способами его выполнения, когда применяются варианты этого движения из бытовой, производственной или военной практики (плавание в военном обмундировании и т.п.). Успех или неуспех студентов в освоении упражнений зависит от степени развития у них тех качеств, которые являются ведущими при освоении двигательного действия. Следовательно, необходима, самостоятельная работа отстающих студентов над развитием этих физических качеств.

## 2.6. Воспитание физических качеств

Физическими качествами принято называть те функциональные свойства организма, которые предопределяют двигательные возможности человека. В отечественной спортивной теории принято различать пять физических качеств: силу, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость. Их проявление зависит от возможностей функциональных систем организма, От их подготовленности к двигательным действиям (в дальнейшем будем применять понятие «воспитание» к процессу формирования двигательного качества, а «развитее» — к уровню этого качества).

**Воспитание силы** Силой (или силовыми способностями) в физическом воспитании называют способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

Воспитание силы сопровождается утолщением и ростом мышечных волокон. Развивая массу различных Мышечных групп, можно изменять телосложение, что наглядно проявляется у занимающихся атлетической гимнастикой.

Различают абсолютную и относительную силу. *Абсолютная сила —* суммарная сила всех мышечных групп, участвующая в данном движении.

*Относительная сила —* величина абсолютной силы, приходящаяся на 1 кг массы тела человека.

Сила измеряется с помощью динамометров. До определенного возраста абсолютная и относительная сила увеличивается и у неспортсменов, и у спортсменов, хотя у последних она всегда несколько выше.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Сила отдельных групп мышц мужчин и женщин (по Е.Ф. Полежаеву,***  ***В.Г. Макушину)*** | | |
| Показатель | Сила мышечных групп, кг | |
| мужчины | женщины |
| Ручная сила (сжатие кисти): правая рука левая - " - | 38,7 36,2 | 22,2 20,4 |
| Сила бицепса: правая рука левая - " ~ | 27,9 26,8 | 13,6 13,0 |
| Становая сила мышц, выпрямляющих согнутое тело | 123,1 | 71,0 |

У квалифицированных спортсменов эти данные выше. Так, средние показатели силы кисти у мужчин находятся на уровне 60—70 кг, а у женщин — 50—55 кг.

Сила формируется посредством упражнений с отягощениями: собственного тела (выпрямление рук у упоре, подтягивание на перекладине и др.) или с применением снарядов (штанга, гири, резиновые амортизаторы и др.).

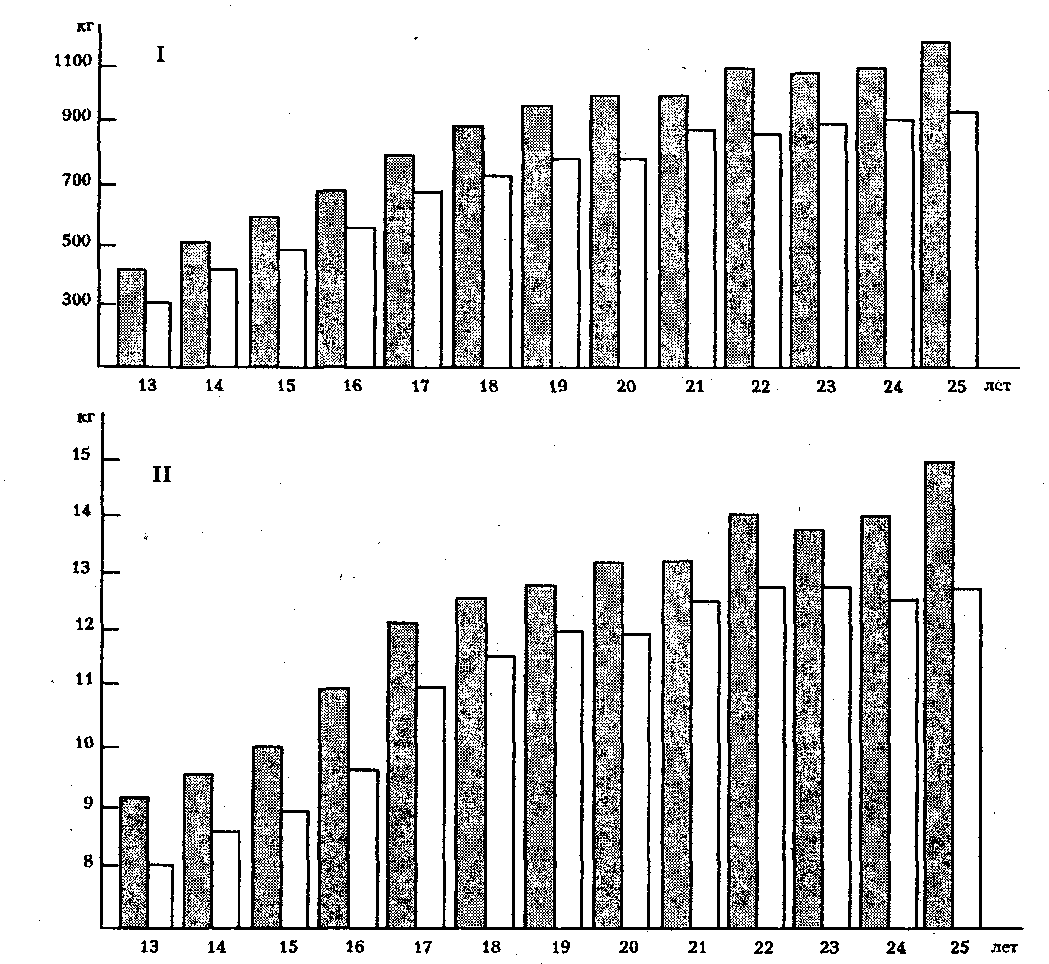
Величину отягощения можно дозировать:

\* в процентах к максимальному весу;

\* по разности от максимального веса (например, на 10 кг меньше предельного веса);

\* по числу возможных повторений упражнения в одном подходе (вес, который можно поднять 10 раз).

Автор приведенных рекомендаций профессор В.М. Зациорский считает наиболее универсальным третий вариант и предлагает следующие условные обозначения: вес, который можно поднять, к примеру, максимум 25 раз, будет обозначаться как 25ПМ (повторный максимум); HIM — этот вес, который можно поднять 1 раз.



***Суммарные показатели абсолютной (I) и относительной (II)***

***мышечной силы в разном возрасте у спортсменов (заштрихованные столбцы) и неспортсменов (светлые столбцы) (по материалам Ф.Г. Казаряна)***

Тогда возможно применить следующую градацию весовой нагрузки:

Обозначение веса Число возможных

повторений в одном подходе

Предельный ............................................................ 1

Околопредельный .................................................. 2—3

Большой .................................................................. 4—7

Умеренно большой ................................................. 8—12

Средний ................................................................ 13-18

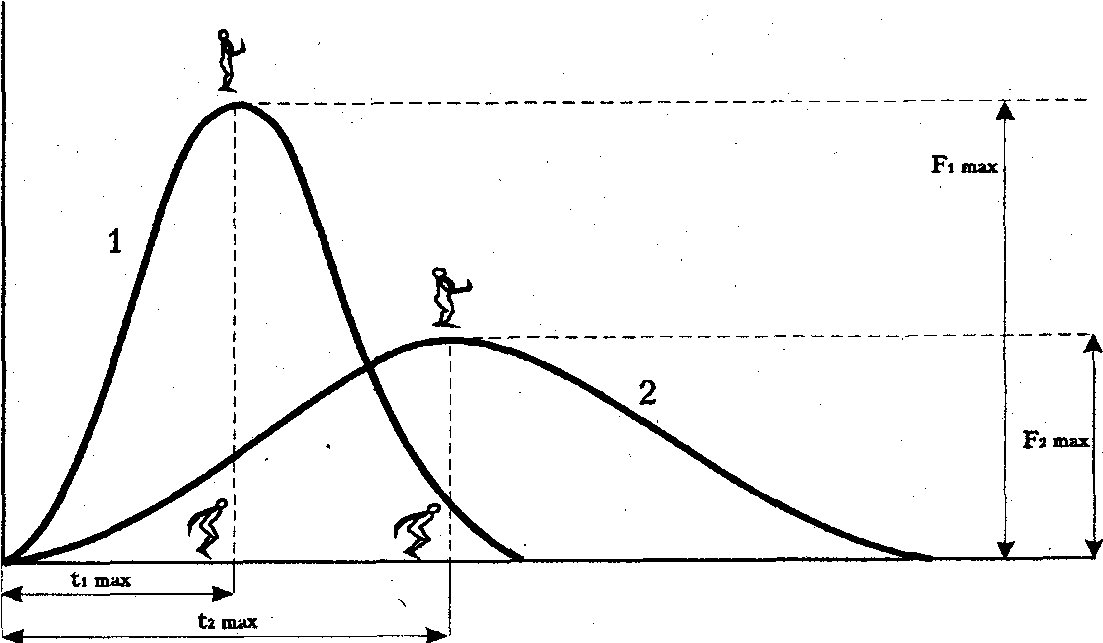
Малый .................................................................... 19-25

Очень малый ......................................................... Св. 25

*Методы воспитания силы* могут .быть очень разнообразными, их выбор зависит от цели. На учебно-тренировочных занятиях используются следующие методы воспитания силы.

**Методы максимальных усилий.** Упражнения выполняются с применением предельных или околопредельных отягощений (90% рекордного для данного спортсмена). При одном подходе выполняется от 1 до 3 повторений и 5—6 подходов за одно занятие, отдых между которыми составляет 4—8 мин (до восстановления). Этот метод используется, чтобы максимально нарастить возможные результаты для конкретного занимающегося и связан с воспитанием «взрывной силы», которая зависит от степени межмышечной и внутримышечной координации, а также от собственной реактивности мышц, т.е. нервных процессов. Так, у мастеров спорта проявляется большая величина силы в меньший промежуток времени, чем у начинающих спортсменов (рис. 5.5).

**Метод повторных усилий** (или метод «до отказа») предусматривает упражнения с отягощением, составляющим 30—70% рекордного, которые выполняются сериями по 4—12 повторений в одном подходе. За одно занятие выполняется 3—6 подходов.

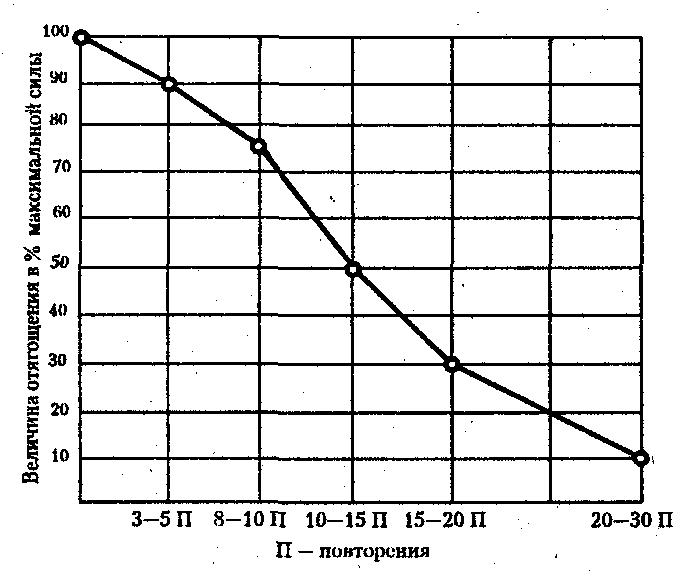


***Пример проявления «взрывной силы» при прыжке вверх***

***с места у мастера спорта (1) и начинающего спортсмена (2)***

F1мах — время достижения максимальной силы;

F2мах — максимальное значение силы, показанное в данном движении (по В.М. Зациорскому)



***Зависимость между величиной отягощения и возможным числом повторений (по Л.П. Матвееву)***

Отдых между сериями 2—4 мин (до неполного восстановления). Этот метод чаще используется с целью наращивания мышечной массы. Оптимальным весом отягощения для развития мышечной массы будет тот, который студент может поднять (отжаться, подтянуться), выполнив 7—13 движений за один подход. На рис. 5.6 показана зависимость между величиной отягощения и возможным числом повторений.

**Метод динамических усилий** связан с применением малых и средних

отягощении (до 30% рекордного). Упражнения выполняются сериями по 15—25 повторений за один подход в максимально быстром темпе. За одно занятие выполняется 3—6 подходов, отдых между ними 2—4 мин. С помощью этого метода преимущественно развиваются скоростно-силовые качества, необходимые в легкоатлетических метаниях, в беге на короткие дистанции.

Как вспомогательный применяется *изометрический* (статический) метод, при котором напряжение мышц происходит без изменения их длины. Использование изометрического метода позволяет максимально напрягать различные мышечные группы продолжительностью 4— 6 с. За одно занятие упражнение повторяется 3—5 раз с отдыхом после каждого напряжения продолжительностью 30—60 с. Занятия с использованием изометрических упражнений занимают немного времени, для них используется весьма простое оборудование. С помощью таких упражнений можно воздействовать на любые мышечные группы, однако их эффективность меньше, чем при динамическом методе.

У людей различных конституционных типов эффект от применения силовых упражнений проявляется по-разному. Эндоморфные типы с округлыми формами, приземистостью, мощным костяком быстрее достигают результатов в силовой подготовке. Представители эктоморфных типов обычно тонкокостны, стройны, без лишних жировых депо. У них прирост объема мышц и показателей происходит медленнее. Это необходимо знать во избежание ранних и необоснованных выводов об эффективности проводимых учебно-тренировочных занятий. В то же время следует знать и помнить, что человек с любым' типом телосложения может увеличить объем и развить силу мышц путем регулярных и методически правильно построенных тренировочных занятий.

***Воспитание быстроты*** *Под быстротой понимают комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и по преимуществу определяющих скоростные характеристики движений, а также двигательной реакции.*

Между тем быстроту движений нельзя путать со скоростью передвижения. Скорость конькобежца больше на 400—500 м, чем скорость бегуна-спринтера, однако у второго частота (быстрота) движений больше. Не случайно в новейших исследованиях по теории спорта вместо термина «быстрота» используется понятие «скоростные способности».

Как видим, понятие «быстрота» в физическом воспитании не отличается смысловой конкретностью. При оценке быстроты различают:

• латентное время двигательной реакции;

• скорость одиночного движения;

• частоту движений.

Эти проявления быстроты довольно автономны. Время двигательной реакции в ряде движений (или цикла движений) может не коррелироваться с другими проявлениями быстроты. Существенную роль играет здесь фактор наследственности. Время простой двигательной реакции у не занимающихся спортом обычно колеблется в пределах 0,2—0,3 с, у квалифицированных спортсменов — 0,1—0,2 с. Иными словами, в процессе тренировки время реакции улучшается всего на 0,1с..

Между тем в беге на 100 м результаты новичков и квалифицированных спортсменов отличаются уже не на десятые доли, а на целые секунды. И это не случайно. Во многих движениях, выполняемых с максимальной скоростью, различают две фазы: фазу увеличения скорости (фазу разгона) и фазу относительной стабилизации скорости.

Первая фаза характеризует стартовое ускорение, вторая — дистанционную скорость. Обе фазы относительно независимы друг от друга, но если первая опирается на латентное время двигательной реакции и частоту движения, то вторая кроме частоты (темпа) движения базируется и на других составляющих дистанционной скорости (например, в беге на 100 м — на технику выполнения движения, длину ног, силу отталкивания). Следовательно, дистанционной скорости присущи элементы, которые существенно изменяются под влиянием учебно-тренировочной работы — техника бега, скоростно-силовые показатели.

Быстрота, скоростные возможности требуются как в циклических, так и в целом ряде ациклических видов спорта, трудовых и бытовых движениях: фехтование, бокс, спортивные игры. Предпосылками быстроты, скоростных способностей выступают не только природная подвижность нервных процессов, но и уровень нервно-мышечной координации, поддающейся направленной тренировке.

Спортивная наука и практика неоднократно подтверждали, что проявление скоростных способностей человека в одной операции или упражнении не всегда будут существенны в другом. В связи с этим само содержание процесса воспитания быстроты в спортивных или в прикладных целях должно основываться на особенностях форм его проявления, так как прямой непосредственный перенос быстроты движений происходит лишь в координационно сходных движениях.

**Воспитание быстроты простой и сложной двигательной реакции.** Различают простые и сложные реакции. Простая реакция — это ответ определенным движением на заранее известный, но внезапно появляющийся сигнал (например, выстрел стартового пистолета).

При воспитании быстроты простой реакции наиболее распространен метод повторного, возможно более быстрого реагирования на внезапно появляющийся сигнал. В каждом виде упражнений существуют частные методики, способствующие проявлению хорошей реакции на звуковой, слуховой или зрительный сигнал.

Так, быстрота реакции несколько повышается при некотором предварительном напряжении рабочей мускулатуры (высококвалифицированные спринтеры, ожидая выстрел стартера, слегла давят ногами на стартовые колодки). На быстроту реакции влияет и волнообразное изменение «готовности» ЦНС к реакции на ожидаемый сигнал (оптимальное время между предварительной и исполнительной команда-•ми — около 1,5 с).

Сложная реакция бывает различной, но чаще всего это реакция на движущийся объект и реакция выбора. В реакции на движущийся предмет важно постоянно видеть предмет, передвигающийся с большой скоростью. Для этого используются упражнения с постепенно увеличивающейся скоростью объекта, с его внезапным появлением в различных местах, с сокращением дистанции наблюдения и т.п. В тех случаях, когда объект (мяч в игре) уже фиксирован взглядом до начала перемещения, время сложной реакции значительно сокращается.

Точность реакции на движущийся объект совершенствуют параллельно с развитием ее быстроты. Особенность воспитания реакции выбора связана с подбором нужного двигательного ответа из ряда возможных. Сложность реакции выбора зависит от вариантов изменения обстановки, от разнообразия поведения соперника или товарища по команде.

При воспитании реакции выбора также идут от простого к сложному, постепенно увеличивая число возможных изменений обстановки. Однако при любых вариантах воспитания быстроты (одиночного движения или циклического, простой или сложной реакции) средства ее воспитания должны удовлетворять по меньшей мере трем следующим требованиям:

1) техника упражнений должна быть такой, чтобы их можно было выполнять на предельных для занимающегося скоростях;

2) степень освоения упражнения настолько высока, что усилия направляются не на способ, а на скорость выполнения;

3) продолжительность упражнений должна быть такой, чтобы к концу выполнения скорость не снижалась вследствие утомления.

Для воспитания быстроты широко применяются методы: повторный, переменный (с варьирующими ускорениями), игровой и соревновательный.

***Воспитание выносливости.*** Выносливость как физическое качество связана с утомлением, поэтому в самом общем смысле ее можно определить так: *выносливость — это способность противостоять утомлению.* Предмет нашего рассмотрения — физическое утомление, непосредственно связанное с разновидностями мышечной работы, а следовательно, с различными видами выносливости. Различают два вида выносливости — общую и специальную.

*Общая выносливость —* это способность выполнять работу с невысокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения.

В этом определении свойство невысокой интенсивности весьма условно (для одного данная нагрузка может считаться невысокой интенсивности, а для другого — высокой). Признак аэробного энергообеспечения работы является определяющим. Воспитанию общей выносливости служат циклические упражнений (продолжительный бег, передвижение на лыжах, плавание, гребля, велосипед).

Общая выносливость — основа для воспитания специальной выносливости. Именно воспитанию общей выносливости, которая характеризуется Высокоэкономичной и эффективной работой сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма (включая и биохимические процессы), уделяется основное время при общей физической подготовке. Тренировке, направленной на повышение общей выносливости, уделяется время и в подготовке высококвалифицированных спортсменов.

Равномерная работа при пульсе 130—150 удар/мин, обеспечиваемая аэробными процессами в организме, в наибольшей мере способствует повышению функциональных возможностей вегетативной, сердечно-сосудистой, дыхательной и др. систем по Закону супервосстановления работоспособности после отдыха от проделанной работы (см. разд. 5.1). Именно поэтому в специальной литературе можно встретить термин «воспитание вегатативной выносливости».

Таким образом, тренировочная работа по воспитанию общей выносливости сводится к повышению тренированности вегетативных систем организма при активном кислородном обмене, совершенствованию его биохимических процессов посредством длительной работы невысокой интенсивности. Физиологи считают, что показателями аэробной выносливости являются: способность к максимальному потреблению кислорода (МПК), скорость (или время) набора МПК, длительность поддержания работопособности на околопредельном уровне МПК. Последний показатель связан с необходимостью проявить волевые усилия, умением потерпеть. Спортсмены это хорошо понимают и занимаются этим практически на каждой тренировке. Студенты же рассуждают примерно так: «Зачем терпеть на каждом занятии? Вот буду сдавать зачет, там и выложусь!» Выложиться-то он выложится, но результат будет ниже и реакция организма на нагрузку острее.

Методы воспитания общей выносливости могут варьироваться: непрерывный, повторный, переменный, интервальный и смешанные варианты выполнения упражнения.

*Специальная выносливость —* это способность эффективно выполнять работу в определенной трудовой или спортивной деятельности, несмотря на возникающее утомление.

Различают виды специальной выносливости: скоростная, силовая, статическая.

В циклических упражнениях (бег на 100—200 м) в некоторых спортивных играх скоростная выносливость связана с возникновением значительного кислородного долга, ибо сердечно-сосудистая и дыхательная системы не успевают обеспечивать мышцы кислородом из-за кратковременности и высочайшей интенсивности упражнения. Поэтому все биохимические процессы в работающих мышцах совершаются в почти бескислородных условиях. Погашение большей части кисло- I родного долга происходит уже. после прекращения упражнения.

Силовая выносливость — это способность длительное время выполнять упражнения (действия), требующие значительного проявления силы.

Выносливость к статическим усилиям — способность в течение длительного времени поддерживать мышечные напряжения без изменения позы. Обычно в этом режиме работают лишь отдельные группы мышц. Здесь существует обратная зависимость между величиной статического усилия и его продолжительностью — чем больше усилие, тем меньше продолжительность.

Существуют и другие виды специальной выносливости. Каждая из них характерна для какого-то трудового, бытового, двигательного действия или спортивного упражнения. Различны и методики воспитания их разновидностей и особенностей. Но главным остается два положения: наличие достаточного уровня общей выносливости и соблюдение основных педагогических принципов воспитания физических качеств.

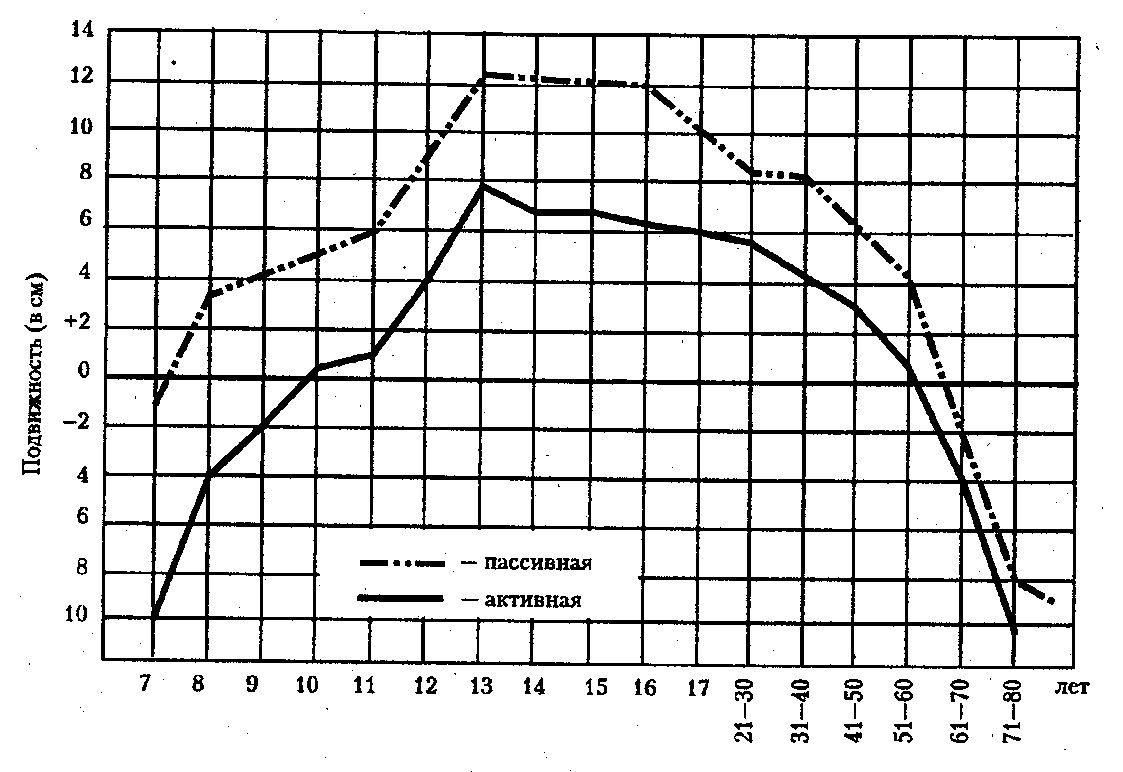
***Воспитание ловкости (координационные способности)*** *Ловкостью принято называть способность быстро, точно, целесообразно, экономно ре- шать двигательные задачи.* Ловкость выражается в умениях быстро овладевать новыми движениями, точно дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими, импровизировать в процессе двигательной деятельности в соответствии с изменяющейся обстановкой. При воспитании ловкости решаются следующие задачи:

\* осваивать координационно сложные двигательные задания;

• быстро перестраивать двигательные действия в соответствии с изменяющейся обстановкой (например, в условиях спортивных игр);

\* повышать точность воспроизведения заданных двигательных действий.

Развитию ловкости способствуют систематическое разучивание новых усложненных движений и применение упражнений, требующих мгновенной перестройки двигательной деятельности (единоборства, спортивные игры). Упражнения должны быть сложными, нетрадиционными, отличаться новизной, возможностью и неожиданностью решения двигательных задач. Развитие координационных способностей тесно связано с совершенствованием специализированных восприятии чувства времени, темпа, развиваемых усилий, положения тела и частей тела в пространстве. Именно эти способности определяют умение занимающегося эффективно управлять своими движениями.



***Возрастные изменения активной и пассивной***

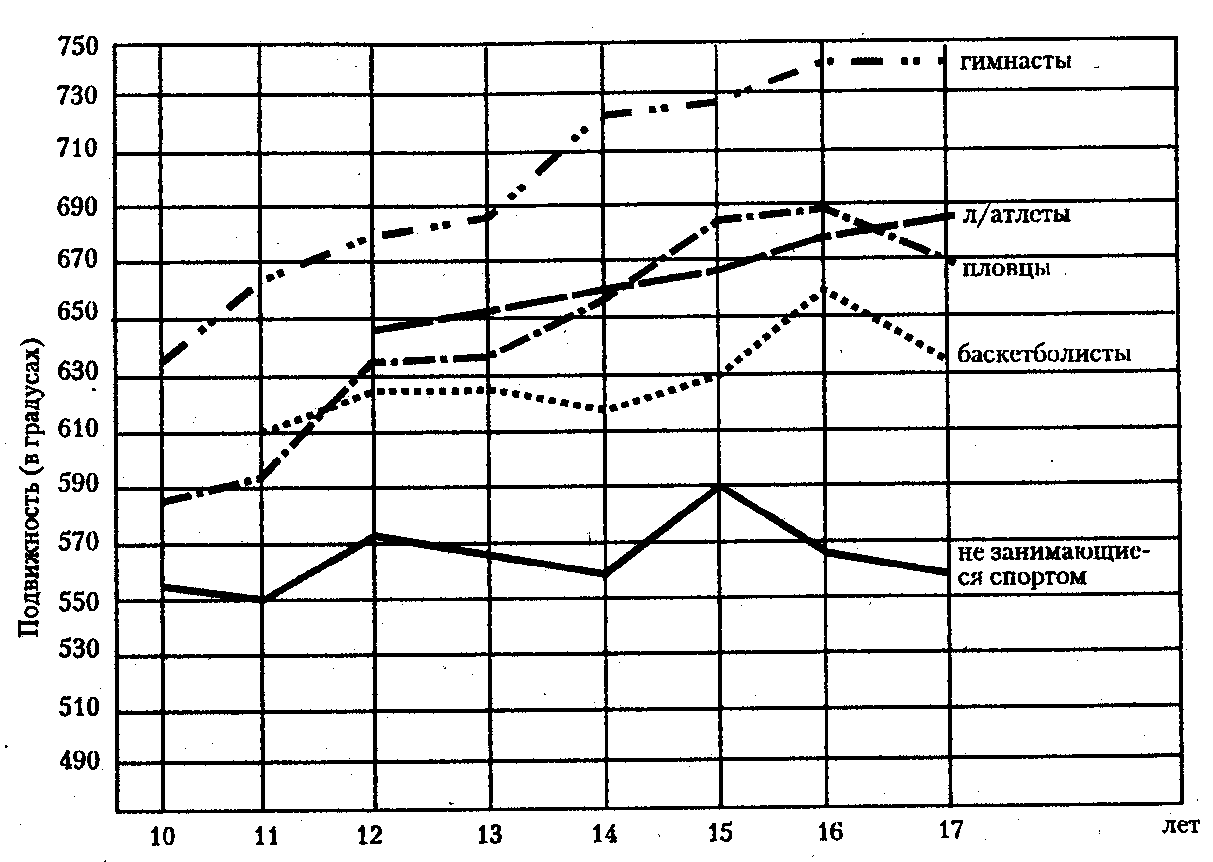
***подвижности в суставах позвоночного столба (по Б.В. Сермееву).***

(Цифры но оси ординат со знаком «+» обозначают увеличение глубины наклона после прохождения уровня горизонтали стоп на измерительном приспособлении; цифры со знаком минус - шкала до уровня горизонтали.)

***Воспитание гибкости*** *Гибкость — способность выполнять движения с большой амплитудой.* Наличие гибкости связано с фактором наследственности, однако на нее влияют и возраст, и регулярные физические упражнения. Различные виды спорта по-разному воздействуют на воспитание гибкости (рис. 5.7 и 5.8).

Высокие требования к гибкости предъявляют различные виды спорта (художественная и спортивная гимнастика, прыжки в воду и на батуте) и некоторые формы профессиональной деятельности. Но чаще гибкость выступает как вспомогательное качество, способствующее освоению новых высококоординированных двигательных действий или проявлению других двигательных качеств.

Различают гибкость динамическую (проявленную в движении), статическую (позволяющую сохранять позу и положение тела), активную (проявленную благодаря собственным усилиям) и пассивную (проявленную за счет внешних сил).



***Показатели суммарной подвижности в суставах***

***у спортсменов и неспортсменов в различном возрасте***

***(по Б.В. Сермееву)***

Гибкость зависит от эластичности мышц, связок, суставных сумок. При эмоциональном подъеме уже в предстартовом состоянии гибкость увеличивается, а при повышенной степени утомления растягиваемых мышц может уменьшиться. Чтобы увеличить гибкость, применяются предварительная разминка, массаж растягиваемых групп мышц или кратковременное их напряжение непосредственно перед выполнением движения. На гибкость влияют внешняя температура (низкая уменьшает гибкость), время суток (наивысшие показатели гибкости от 10 до 18 ч, в утренние и вечерние часы подвижность в суставах понижается). Как правило, физически более сильные люди менее гибки из-за высокого тонуса их мышц. Очень гибкие люди меньше способны к проявлению скоростно-силовых качеств.

Поэтому для лиц со стойкими ограничениями подвижности в суставах необходимы увеличенные — более частые и продолжительные нагрузки в упражнениях «на растягивание». В определенные периоды они могут даваться 2—3 раза в день ежедневно (включая и самостоятельные индивидуальные занятия дома по заданию преподавателя). Напротив, для лиц с повышенными от природы показателями гибкости необходимо ограничивать упражнения в растягивании и принимать специальные меры по укреплению опорно-двигательного аппарата с помощью избирательно направленных силовых и общеразвивающих упражнений. При необходимости обеспечить значительные сдвиги в развитии гибкости за относительно сжатые сроки рекомендуются такие пропорции в упражнениях (по E.II. Васильеву): примерно 40% активных — динамических, 40% пассивных и 20% статических упражнений.

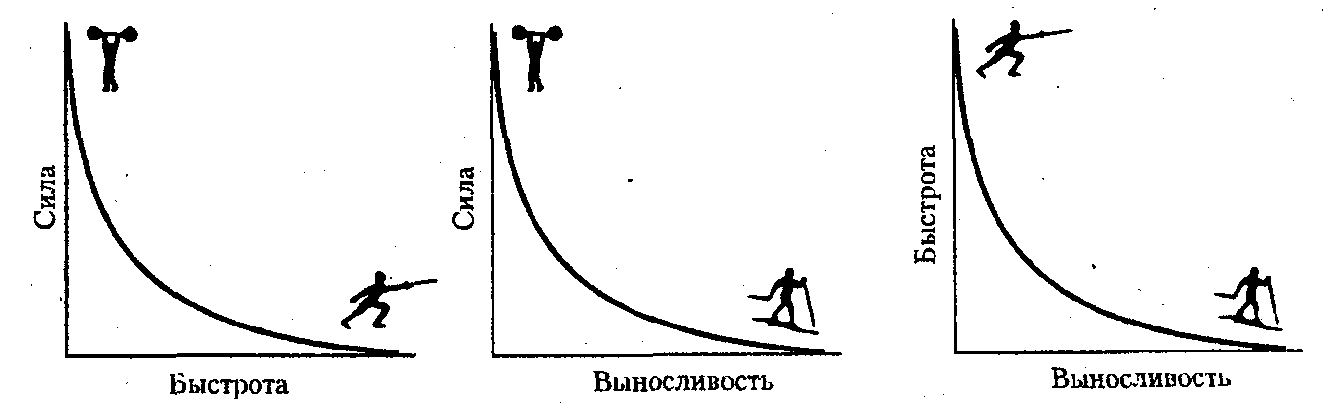
Для воспитания гибкости применяются упражнения на растягивание мышц, мышечных сухожилий и суставных связок с постепенно возрастающей амплитудой движения. Движения могут быть простыми, пружинистыми, маховыми, с внешней помощью (дозированной и максимальной), с отягощениями и без них. Разработаны также ориентировочные рекомендации по количеству повторений, темпу движений или времени «выдержек». Для движений в плечевых и тазобедренных суставах до 30—45 повторений в серии; темп при активных упражнениях — в среднем одно повторение в секунду, при пассивных — одно повторение за 1—2 с; выдержка в статических положениях — 4— 6 с. Пассивные статические упражнения в растягивании целесообразно применять в основном тогда, когда с возрастом существенно возрастает масса мышц и связочный аппарат мало поддается деформации.

Упражнения могут применяться как в учебных, так и в самостоятельных формах занятий, и чем чаще они применяются, тем выше их эффективность. Установлено, что ежедневные двухразовые тренировки с 30-кратным повторением упражнений в каждом подходе через один-два месяца приводят к заметному приросту гибкости. При прекращении же тренировки гибкость довольно быстро возвращается к исходному или близкому к нему уровню.

В последние годы в нашей стране стал распространяться *стрет-чинг —* система упражнений, направленных на улучшение гибкости, повышение подвижности суставов. Считается, что медленное и спокойное выполнение упражнений на растягивание используется не только для решения различных оздоровительно-спортивных задач, но и способствует, снятию нервно-эмоциональных напряжений, активному отдыху.

Задача акцентированного воспитания и совершенствования основных физических качеств человека — силы, быстроты, ловкости, гибкости — легче решается на начальных этапах систематических упражнений, если в этот период мы развиваем силу, то улучшается и выносливость, если развиваем гибкость, то совершенствуется и силовая подготовленность. Не случайно на этой стадии подготовки наибольший эффект дает комплексный метод тренировки, т.е. общефизическая подготовка.

Однако по мере повышения тренированности в каком-либо отдельном физическом качестве, с постепенным повышением спортивной квалификации от новичка до спортсмена-мастера величина эффекта параллельного развития нескольких физических качеств постепенно уменьшается.



***Схема количественных соотношений двигательных***

***качеств (по К. Флореску)***

# ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА В СВЯЗИ С ОСОБЕННОСТЯМИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОРГАНИЗМА

## 3.1. Организация двигательного режима детей

Влияние двигательной активности на настроение и умственную работоспособность часто бывает большим, чем это кажется на первый взгляд. Дети, ведущие малоподвижный образ жизни, хуже усваивают учебный материал как по общеобразовательным предметам, так и по физической культуре. Снижение двигательной активности в сочетании с нарушением режима питания и неправильным образом жизни приводит к появлению избыточной массы тела. Необходимы самостоятельные систематические занятия физической культурой и спортом. Для нормального функционирования организма каждому ребенку требуется определенный минимум двигательной активности.

Однако на практике добиться этого достаточно сложно, так как организованные занятия проводятся лишь в рамках уроков физической культуры - 2 раза в неделю, чего совершенно недостаточно не только для восполнения дефицита необходимой ежедневной двигательной активности, но и тем более для улучшения функционального состояния основных систем организма.

Сейчас созданы и продолжают разрабатываться разнообразные концепции и программы по физическому воспитанию разного уровня сложности , системы дополнительных занятий физической культурой, для того чтобы повлиять на уровень двигательной подготовленности детей, улучшить функциональное состояние систем организма, снизить последствия стрессовой педагогики и сформировать положительное отношение к занятиям физической культурой. Однако реальных достижений в уровне подготовленности учащихся по учебному предмету "физическая культура" исследователи не отмечают. Проведенные наблюдения показали, что учащиеся общеобразовательной школы, даже посещающие спортивные секции, обучены заниматься физическими упражнениями исключительно под руководством педагога.

Не все школьники имеют возможность (помимо уроков физической культуры) посещать занятия в секциях. Во-первых, отбор в эти секции сейчас чрезвычайно жесткий; во-вторых, этих секций явно недостаточно. Дополнительные физкультурно-оздоровительные мероприятия в общеобразовательной школе, как правило, не проводятся из-за отсутствия необходимого инвентаря, оборудованных мест для занятий и отсутствия специальной подготовленности педагогического коллектива. Личностные особенности учащихся общеобразовательной школы не реализуются в условиях авторитарной педагогики, и в этой связи не решают задачу приобщения детей и подростков к физической культуре.

Одним из эффективных выходов из создавшегося положения является обучение школьников самостоятельным занятиям физической культурой. Это позволит детям самостоятельно выбирать и изменять в соответствии со складывающимися обстоятельствами время и продолжительность занятий, форму их организации, использовать упражнения, соответствующие их интересам, выполнять только ту нагрузку, которая соответствует текущей подготовленности, не превышая ее. Вместе с тем на уроках физической культуры, даже если они проводятся под руководством профессионалов высочайшего уровня, добиться этих целей в полной мере невозможно. Уже это само по себе вызывает внутреннее сопротивление учащихся, так как, хотим мы этого или нет, осуществляется насилие над желаниями и возможностями ребенка, пусть даже и на подсознательном уровне. Реализовать индивидуальные предпочтения, психофизиологические особенности в соответствии с текущим функциональным состоянием возможно только на самостоятельных занятиях физической культурой, и никакие другие формы занятий физическими упражнениями заменить их не могут.

Однако умениям организовать и провести самостоятельные занятия физической культурой школьников никто не учит. Не решены следующие задачи: не разработана структура самостоятельных занятий, не выявлены доступные для школьников разного возраста элементы самостоятельных занятий, не разработана методика обучения доступным элементам самостоятельных занятий. Имеющиеся немногочисленные разработки в этой области не носят системного характера (произвольно вычленяют одни блоки и оставляют без внимания другие).

В качестве основания для решения поставленных задач была разработана модель самостоятельных занятий физической культурой (СЗФК) для учащихся начальной школы.

***1. Цель СЗФК***

Целью СЗФК учащихся общеобразовательной школы является формирование физической культуры личности и способности направленного использования средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к учебной деятельности.

***2. Задачи СЗФК***

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке к учебной деятельности;

- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

- обеспечение общей и профессионально -прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

***3. Содержание СЗФК***

Курс СЗФК включает в качестве обязательного минимума следующие разделы, интегрирующие тематику теоретического, практического и контрольного учебного материала.

***Блок 1.*** Иметь представление о своих физических возможностях (уровень двигательной подготовленности, реакция организма на физическую нагрузку).

***Блок 2.*** Знать правила поведения на спортивных сооружениях и рекреационных площадках (Принципы межличностного общения, навыки управления вниманием), выполнения физических упражнений разной направленности, методы контроля за состоянием организма, методику проведения занятий физической культурой. Знать методику развития двигательных качеств, правила проведения спортивных и подвижных игр, правила режима дня, правила межличностного общения, методику проведения восстановительных процедур, методику выполнения оздоровительных упражнений - для зрения, осанки, укрепления стопы, дыхания, правила составления утренней гигиенической гимнастики, правила профилактики травматизма на занятиях физическими упражнениями и правила оказания первой доврачебной помощи при царапинах и ссадинах, потертостях и ушибах.

***Блок 3.*** Уметь провести планирование занятия:

- постановки цели занятия и его задач.

- выбора времени в режиме дня,

- выбор необходимых физических упражнений (в соответствии с целью и задачами)

- частота занятий в неделю,

- продолжительность одного занятия,

- дозировка нагрузки при выполнении разных физических упражнений,

- средства контроля за состоянием организма (ЧСС и частота дыхания во время выполнения физических упражнений и во время восстановления после работы, нарушение координации движений).

***Блок 4.*** Уметь выполнять доступные (в зависимости от возраста и степени подготовленности) физические упражнения (оздоровительные - для коррекции функционального состояния опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, профилактики простудных заболеваний, для развития двигательных качеств (силы, быстроты, координации, гибкости и выносливости) и коррекции индивидуальных особенностей фигуры (осанки); развивающие; рекреационные, для профилактики нарушений зрения).

***Блок 5.*** Уметь подготовить место проведения занятия:

- выбрать место для занятия (дома, на спортивной площадке, на необорудованной площадке, в парке, в рекреационном помещении школы);

- обеспечить безопасность занятия (отсутствие опасных предметов - выступов, повреждений пола, ям, движения автомобилей и др.).

- подобрать необходимое оборудование (спортивный инвентарь, спортивную одежду и обувь).

***Блок 6.*** Уметь провести занятие физическими упражнениями:

- выполнение разминки;

- выполнение основной части занятия (общеразвивающие физические упражнения, подвижные игры в соответствии с целью занятия; лыжные прогулки; оздоровительный бег; контроль за функциональным состоянием организма, соблюдение гигиенических требований к занятиям физической культурой, выполнение норм межличностного общения);

- выполнение заключительной части занятия (выполнение упражнений на расслабление и дыхательных упражнений, контроль за самочувствием, подведение итогов занятия: что выполнено и что не выполнено из запланированного, почему).

***Блок 7.*** Уметь выполнять гигиенические мероприятия (утреннюю гигиеническую гимнастику, закаливающие процедуры, прогулки на свежем воздухе, физкультминутки, самомассаж биологически активных точек, дыхательные упражнения), оценку функционального состояния (по ЧСС, частоте дыхания), восстановительные процедуры, режим дня (основные моменты).

В результате использования учащимися школьного возраста указанных мероприятий в процессе самостоятельных занятий могут быть успешно реализованы основные задачи школьного физического воспитания: укрепление здоровья, овладение школой движений (развитие координационных и кондиционных способностей), формирование элементарных знаний о личной гигиене, приобщение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, формирование интереса к двигательной активности.

Анализ опубликованной литературы и многолетний опыт практической работы показывают, что легкоатлетические упражнения являются одной из самых лучших и доступных форм самостоятельных занятий физической культурой для учащихся общеобразовательной школы. В этой связи в качестве основы для самостоятельных занятий физической культурой предлагается использовать легкоатлетические упражнения: бег на разные дистанции, в том числе по пересеченной местности, различные виды прыжков, метание предметов на дальность и в цель.

Самостоятельные занятия физической культурой реализуются в разных видах деятельности, выделенных в нашем исследовании. Каждый вид решает самостоятельную задачу и имеет специфические особенности. Мы предполагаем, что только реализация представленного комплекса из семи блоков позволит добиться реальных положительных сдвигов в приобретении школьниками умений самостоятельно заниматься физической культурой. Дополнительно будет сформирован целый спектр важнейших компонентов, необходимых для совершенствования физических, психических и социально -нравственных качеств личности школьников.

Таким образом, представленные подходы к разработке системы использования самостоятельных занятий физической культурой учащимися общеобразовательной школы, как нам представляется, являются достаточными для реализации представленной проблемы. Результат, который мы планируем достичь с помощью отобранных мероприятий на самостоятельных занятиях физической культурой,- здоровые, активные младшие школьники и обретенное ими физическое, психическое и социальное здоровье.

## 3.2. Организация двигательного режима студента

## Определение понятия ППФП, ее цель и задачи

В существующей специальной литературе имеются различные формулировки, определяющие понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка». В данном разделе используется упрощенная формулировка, не искажающая само понятие.

**Профессионально-прикладная физическая подготовка — это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.**

Современный труд требует значительного напряжения умственных,, психических и физических сил, повышенной координации движений работников в любой сфере труда. Но каждая профессия диктует свой уровень развития психофизических качеств, свой перечень профессионально-прикладных умений и навыков. Поэтому если вы готовитесь к профессии геолога-поисковика, то вам нужна профессионально-прикладная физическая подготовка одного содержания, а будущему филологу — другая. Эти отличия и отражаются цели и задачах ППФП. как самостоятельного раздела учебной дисциплины «Физическая культура».

Итак, *цель ППФП — психофизическая готовность к успешной профессиональной деятельности.* Чтобы достичь эту цель, необходимо создать у будущих специалистов психофизические предпосылки и готовность:

* к ускорению профессионального обучения;
* к достижению высокопроизводительного труда в избранной профессии;
* к предупреждению профессиональных заболеваний и травматизма, обеспечению профессионального долголетия;
* к использованию средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления общей и профессиональной работоспособности в рабочее и свободное время;
* к выполнению служебных и общественных функций по внедрению физической культуры и спорта в профессиональном коллективе.

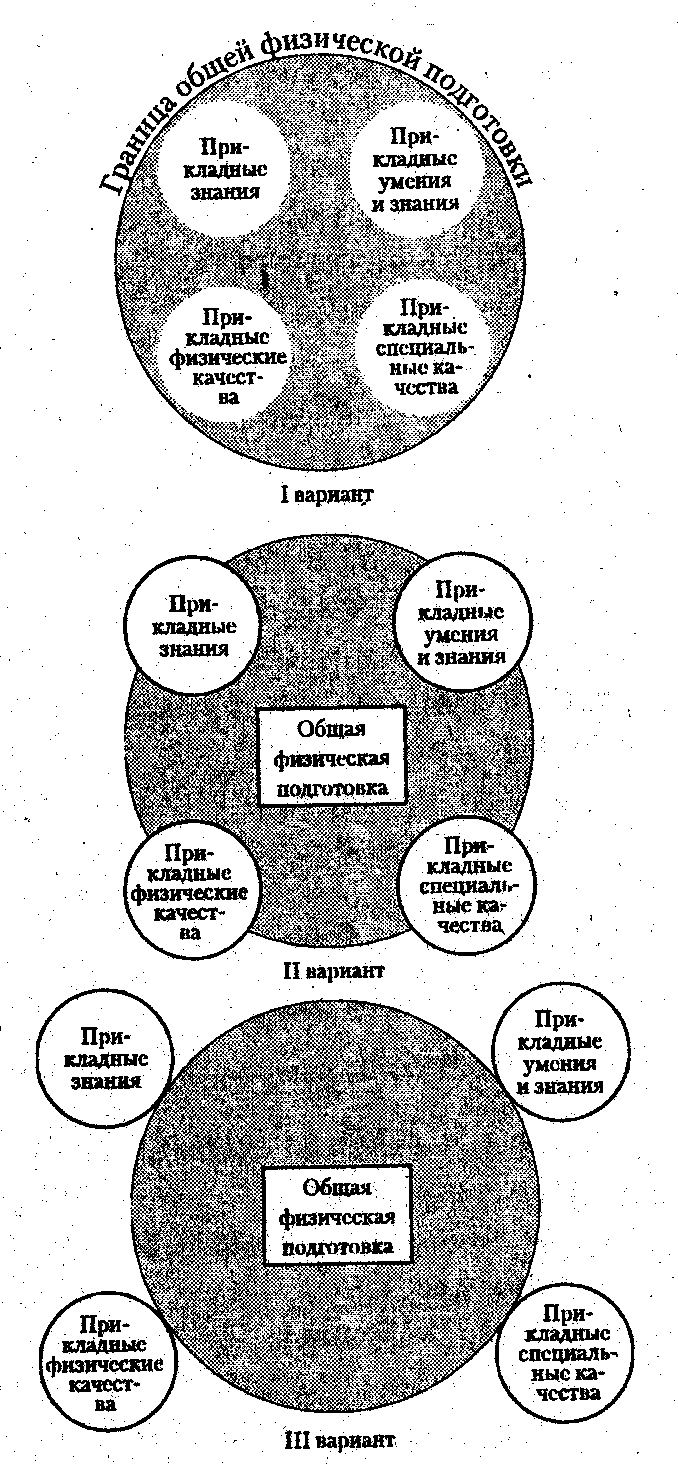
*Конкретные задачи ППФП студентов определяются особенностями их будущей, профессиональной деятельности и состоят в том, чтобы:*

* формировать необходимые прикладные знания,
* осваивать прикладные умения и навыки;
* воспитывать прикладные психофизические качества;
* воспитывать прикладные специальные качества.

## Место ППФП в системе физического воспитания студентов

При решении конкретных задач профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов следует всегда помнить, что такая подготовка осуществляется в тесной связи с общей физической подготовкой, которая является основой практического раздела учебной дисциплины «Физическая культура» в вузе. Однако исследования показали, что только общая физическая подготовка будущих специалистов не может полностью решить задачи специальной подготовки к определенной профессии.

Профессионально-прикладная физическая подготовка должна опираться на хорошую общефизическую подготовленность студентов. Соотношение общей физической и профессионально-прикладной подготовки может изменяться в зависимости от профессии. Для представителей гуманитарных профессий хорошей общей физической подготовки почти достаточно) чтобы иметь психофизическую готовность к будущей профессии (первый вариант на схеме). Хотя в последних исследованиях физиологов труда отмечается, что возможные головокружения, раннее проявление остеохондроза шейного отдела позвоночника у многих представителей умственного труда возникают от детрениро-ванности вестибулярного аппарата, от длительного неподвижного наклона головы вперед. Все это требует знаний и навыков самостоятельного применения специально подобранных физических упражнений для профилактики или лечения этих неблагоприятных явлений.



## Схема вероятных вариантов соотношений общей физической подготовки и ППФП в процессе физического воспитания студентов, обучающихся по различным специальностям .

В других случаях (подготовка летного состава гражданской авиации, специалистов-«полевиков» и др.) общая физическая подготовка не может обеспечить необходимого уровня психофизической готовности к профессиональному труду. Здесь обязательно требуется специальная*'* и объемная профессионально-прикладная физическая подготовка по всем параметрам, которая нередко нуждается в самостоятельном дополнительном курсе ППФП сверх отведенных учебных часов на дисциплину «Физическая культура». Подобные профессии всегда тяготеют к третьему теоретическому варианту, представленному на схеме.

Между первым и третьим вариантами в различных объемах прикладных знаний, умений, физических и специальных качеств располагаются проекции ППФП будущих специалистов по множеству профессий.

В ходе учебного процесса уровень подготовленности студентов по разделу ППФП контролируется специальными нормативами, что особо оговорено в программе учебной дисциплины «физическая культура». Обычно эти нормативы отличаются у студентов разных факультетов и имеют различия в зависимости от семестра и курса обучения. Уровень подготовленности по ППФП оценивается отдельно и входит в комплексную оценку по учебной дисциплине «Физическая культура» наряду с оценками за теоретические знания и общую физическую подготовленность.

## Основные факторы, определяющие содержание ППФП

Двигательную деятельность человека, его трудовую активность определяют такие компоненты, как мышечная сила» выносливость, быстрота, координация движений, способность к концентрированному и устойчивому вниманию, реакция выбора и другие психофизические качества. Общепризнанно, что все эти составляющие так же, как и профессиональные свойства личности, в определенных условиях и пределах тренируемы. Психофизиологическое понятие «трудовая деятельность» по психофизическим компонентам аналогично понятию «спорт». Так же сходны и принципиальные требования и условия их совершенствования.

Итак, конкретное содержание ППФП опирается на психофизиологическое тождество трудового процесса и физической культуры и спорта. Благодаря именно этому тождеству на занятиях физической культурой и спортом можно моделировать отдельные элементы трудовых процессов.

Основные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП:

• формы (виды) труда специалистов данного профиля;

• условия и характер труда;

• режим труда и отдыха;

• особенности динамики работоспособности специалистов в процессе труда и специфика их профессионального утомления и заболеваемости.

*Формы (виды) труда.* Основные формы труда — физический и умственный. Разделение труда на «физический» и «умственный» носит условный характер. Однако такое разделение необходимо, ибо с его помощью легче изучать динамику работоспособности специалистов в течение рабочего дня, а также подобрать средства физической культуры и спорта в целях подготовки студентов к предстоящей работе по профессии. .

*Условия труда* (продолжительность рабочего времени, комфортность производственной сферы) влияют на подбор средств физической культуры и спорта для достижения высокой работоспособности и трудовой активности человека, а следовательно, определяют конкретное содержание ППФП специалистов в определенной профессии.

*Характер труда* также определяет содержание ППФП, ибо для того, чтобы правильно подобрать и применить средства физической культуры и спорта, важно знать, с какой физической и эмоциональной нагрузкой работает специалист, как велика зона его передвижения и т.д. Следует учитывать, что характер труда специалистов одного и того же профиля может быть разным даже при работе в одних и тех же условиях, если они выполняют неодинаковые виды профессиональных работ и служебных функций. В таких случаях у специалистов совершенно разные психофизические нагрузки, поэтому нужны разные прикладные знания, умения и навыки, разнонаправлениые рекомендации по применению средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха.

*Режим труда и отдыха* влияет на выбор средств физической культуры, чтобы поддерживать и повышать необходимый уровень жизнедеятельности и работоспособности. Рациональным режимом труда и Отдыха на любом предприятии считается такой режим, который оптимально сочетает эффективность труда, индивидуальную производительность, работоспособность и здоровье трудящихся.

При разработке соответствующих разделов ППФП необходимо знать, и учитывать организационную структуру и особенности производственного процесса, а также проводить совместный анализ рабочего и внерабочего времени, поскольку между основным трудом и деятельностью человека в свободное время существует объективная связь.

*Динамика работоспособности* специалистов в процессе труда — интегральный фактор, определяющий конкретное содержание ППФП студентов. Чтобы смоделировать отдельные элементы процесса труда

путем подбора физических упражнений, необходимо знать особенности динамики работоспособности .специалистов при выполнении различных видов профессиональных работ. Для этого нужно построить «кривую работоспособности на основе фиксированных изменений технико-экономических и психофизиологических показателей: через определенные отрезки времени замеряют те или иные показатели исполнителя: величину выработки, время, затраченное на операцию, и т.п., а также психофизиологические показатели пульса, кровяного давления, мышечной силы, тремора, частоты дыхания, показатели внимания, скорости, зрительно-слухомоторные и психические реакции и др. «Кривая» работоспособности определяется и для одной рабочей смены, и для рабочей недели (месяца), и для годичного периода работы. Она может служить началом в разработке рекомендаций по направленному применению средств физической культуры как в процессе ППФП, так и в режиме труда и отдыха.

## 3. Организация двигательного режима людей пожилого возраста

Для успешного использования средств физической культуры в пожилом возрасте необходимо соблюдать ряд принципов построения занятий, обеспечивающих улучшение функционального состояния важнейших органов и систем, стимуляцию приспособительных возможностей организма и поддержание или некоторое повышение имеющегося уровня работоспособности.

Одним из первых условий этого положения является строгое дозирование физических нагрузок. Снижающиеся с возрастом функциональные возможности организма резко проявляются в процессе мышечной деятельности. Чрезмерное увеличение физической нагрузки может легко вызвать серьезные функциональные и даже морфологические нарушения. При дозировании физических нагрузок в занятиях с пожилыми людьми следует учитывать три фактора: выбор соответствующей мощности нагрузки, определение оптимальной длительности работы и регламентацию необходимой периодичности применения нагрузок.

При занятиях с лицами пожилого возраста очень важна постепенность увеличения физических нагрузок. Необходимость соблюдения этого принципа ясна уже из того, что все нагрузки, применяющиеся при занятиях, должны соответствовать функциональным возможностям стареющего организма. При любых занятиях физическими упражнениями, в том числе и в условиях спортивной тренировки, физические нагрузки увеличивают постепенно. В отношении стареющего организма это правило должно соблюдаться особенно тщательно, так как расширение функциональных возможностей, как и все процессы перестройки функций у людей пожилого возраста, протекают замедленно.

# Список использованной литературы:

1. «Физическая культура студента» В.И. Ильинич, Москва 2001г.
2. «Физическая культура» И.С.Барчуков, Москва 2003г.
3. «Физическое воспитание. Курс лекций» Издательсво ИрГТУ, 2006 г.
4. «Формирование содержания основ учебного предмета "Физическая культура" учащихся начальной школы» Ю.А. Копылов, Коломна 2000г.
5. «Физическое воспитание учащихся I-XI классов с направленным развитием двигательных способностей: Программа общеобразовательных учебных заведений» В.И. Лях, Г.Б. Мейксон, Москва 1993г.
6. Интернет-ресурсы.