

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ–
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

О. Н. Никифорова, Э. В. Макарова

**ДИСЦИПЛИНА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»
В АГРАРНОМ ВУЗЕ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ)**

Учебное пособие

Москва

РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

2020

УДК 796: 378.663 (075.8)

ББК 75: 72.471.3: 40 я 73

Н 62

Рецензент - Ивашкова Е. Э., кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

Н Никифорова О. Н., Макарова Э. В. Дисциплина «Физическая культура и спорт» в аграрном вузе (теоретический раздел) : учебное пособие / О.Н. Никифорова, Э.В. Макарова; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева. - М. : РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2020. - 142 с.- Текст : электронный.

DOI : 10.34677/

Учебное пособие охватывает вопросы формирования физической культуры личности, здорового образа жизни, естественно-научных основ физического воспитания, профессионально-прикладной физической подготовки, организации физического воспитания в вузе и самостоятельных занятий. Пособие включает примерные тестовые задания для проверки теоретических знаний студентов для семестровой и итоговой аттестации.

Предназначено для студентов всех направлений подготовки и специальностей аграрного вуза. Может использоваться студентами педагогических вузов.

Рекомендовано к изданию на заседании учебно-методической комиссии гуманитарно-педагогического факультета РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, протокол № 07 от 11 февраля 2020 г.

Nikiforova O. N., Makarova E. V. Discipline "Physical culture and sport" in agricultural higher education (theoretical section) : textbook / O. N. Nikiforova, E. V. Makarova ; Russian state agrarian University-MSHA named after K. A. Timiryazev. – Moscow : Russian state agrarian University-MSHA named after K. A. Timiryazev, 2020. - 142 p. - Text: electronic.

DOI : 10.34677/

The textbook covers the issues of formation of physical culture of the individual, healthy lifestyle, natural and scientific foundations of physical education, professional and applied physical training, organization of physical education at the University and independent classes. The manual includes sample test tasks for checking the theoretical knowledge of students for semester and final certification.

It is intended for students of all areas of training and specialties of the agricultural University. It can be used by students of pedagogical universities.

УДК 796: 378.663 (075.8)

ББК 75: 72.471.3: 40 я 73

© Никифорова О. Н., Макарова Э. В., , 2020

© ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»	7
1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	7
1.1. Физическая культура – часть общечеловеческой культуры	10
1.2. Система физического воспитания	11
1.3. Компоненты физической культуры	13
1.4. Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении	16
2. Социально-биологические основы физической культуры Основные понятия	19
2.1. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулируемая биологическая система	21
2.2. Характеристика функциональных систем организма и их совершенствование под воздействием направленной физической тренировки	22
2.3. Утомление и переутомление при физической и умственной работе	30
3. Здоровый образ жизни. Физическая культура в сохранении и укреплении здоровья	31
3.1. Здоровье человека как ценность. Его факторы, определяющие здоровый образ жизни	31
4. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Основные понятия	44
4.1. Методические принципы физического воспитания	45
4.2. Методы физического воспитания	48
4.3. Основы обучения движениям	52
4.4. Средства и методы развития физических качеств. Средства и методы развития силы	56
4.5. Формы организации физического воспитания. Урочная форма	67
4.6. Физическая подготовка	68
4.7. Зоны и интенсивность физических нагрузок	71
5. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями	73
5.1. Формы и организация самостоятельных занятий	74
5.2. Мотивация выбора самостоятельных занятий	78
5.3. Граница интенсивности физической нагрузки	80
6. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или системы физических упражнений. Основные понятия	83
6.1. Спорт. Многообразие видов спорта	83

6.2. Системы физических упражнений	87
6.3. Краткая характеристика некоторых видов спорта	90
6.4. Олимпийские игры	95
6.5. Всемирные студенческие спортивные игры (Универсиады)	98
7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов	98
7.1. Методика подбора средств ППФП	100
7.2. Производственная физическая культура	104
7.3. Физическая культура в профессиональной деятельности преподавателя	105
8. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Основные понятия	107
8.1. Врачебный контроль	108
8.2. Педагогический контроль	109
8.3. Самоконтроль	110
9. Функциональные пробы и тесты	114
ГЛАВА II. КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОМУ РАЗДЕЛУ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» ДЛЯ ВНУТРИСЕМЕСТРОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ	119
1. Краткое содержание теоретического раздела для студентов первого года обучения	119
2. Примерные тестовые задания к зачёту	124
3. Вопросы для самопроверки по курсам	131
4. Примерная тематика рефератов по дисциплине «Физическая культура и спорт»	132
Библиографический список	138

ВВЕДЕНИЕ

Здоровье молодежи – социально значимая категория общества, важнейшее условие успешной реализации профессиональных знаний, мастерства, творческой активности и работоспособности будущих специалистов.

Давно стало аксиомой: хорошая физическая подготовленность в студенческие годы – залог не только здоровья и успешного освоения учебного материала, но и, в дальнейшем, высокопроизводительного умственного и физического труда, рождения здоровых детей, активного долголетия и сопутствующих этому многих позитивных явлений.

Поэтому физическая культура, представленная в высших учебных заведениях как учебная дисциплина, способствующая гармоничному развитию личности, является неотъемлемой частью высшего образования.

В процессе изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» у студентов формируется одна из универсальных компетенций категории «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)», в результате освоения которой выпускник будет способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Возможности физической культуры в овладении этими компетенциями определяются выполняемыми ею функциями: биологической, информационной, эстетической, коммуникативной, гедонистической, компенсаторной и рядом других.

Наряду с этим в современном обществе физическая культура стала выполнять функции социального института, помогающего будущему специалисту хорошо ориентироваться в условиях рыночной конъюнктуры. Средства физической культуры с этой целью используются для воспитания у студентов управленческой готовности, стремления к лидерству, успеху.

В результате сопряженной учебной и физкультурно-спортивной деятельности у студентов формируются и социально значимые качества: социальная активность, самостоятельность, уверенность в своих силах, честолюбие.

Задачей физического воспитания в вузе является не только формирование у студентов определённых физических умений и навыков, повышение уровня физической подготовленности, совершенствование физических качеств. В процессе обучения будущие специалисты должны овладеть системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания естественных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности.

Мотивом к изданию учебного пособия послужило изменение ФГОС ВО, особенно касающейся освоение теоретического раздела дисциплины «Физическая культура и спорт» в базовой части образовательной программы. В РГАУ-МСХА дисциплина «Физическая культура и спорт» реализуется в рамках Блока 1 в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетных единиц), в виде лекций, методико-практических занятий, обязательных часов для самостоятельной работы студентов всех форм обучения, а также промежуточная аттестация в 1 семестре.

Учебное пособие предназначено для студентов 1 курса, как очной, так и заочной форм обучения, всех направлений подготовки и специальностей.

Данное учебное пособие поможет студентам не только разобраться в сущности, задачах, целях и возможностях физической культуры и спорта в широком спектре их проявлений, но и подготовиться к сдаче зачета по теоретическому разделу дисциплины «Физическая культура и спорт».

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Физическая культура – специфическая часть общечеловеческой культуры, одна из сфер социальной деятельности, направленной на укрепление здоровья, повышение его уровня, всестороннее развитие физических способностей человека и использование их в общественной практике, в повседневной жизни людей. Физическое воспитание – педагогически организованный процесс развития физических качеств, обучение двигательным действиям и формирования специальных знаний (рис.1).

Спорт – составная часть физической культуры, основанная на использовании соревновательной деятельности и подготовки к ней, со стремлением занимающихся к достижению максимального результата.

Физическое воспитание – педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически совершенного, социально активного, высоконравственного человека (рис.2).

Физическое развитие – процесс изменения естественных морфо-функциональных свойств организма человека в течение индивидуальной жизни.

Физическое совершенство – исторически обусловленный уровень здоровья и всестороннего развития физических способностей, функционального состояния и физических качеств людей, соответствующий требованиям человеческой деятельности в определённых условиях производства, военного дела и в других сферах жизни общества, обеспечивающий не долгие годы высокую степень работоспособности человека.

Физическая и функциональная подготовленность – результат физической подготовки, достигнутый в овладении двигательными навыками и в развитии физических качеств с одновременным повышением уровня деятельности его



Рис.1. Основные понятия теории физической культуры и спорта



Рис. 2. **Физическое воспитание и его составляющие**

функциональных систем: опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и др.

Двигательная активность – естественная и специально организованная двигательная деятельность человека, обеспечивающая жизнедеятельность человеческого организма, его физическое и психическое развитие.

Профессиональная направленность физического воспитания – это использование средств физической культуры для подготовки к высокопроизводительному качественному труду с помощью определённого профилирования физического воспитания с учётом избранной профессии, для обеспечения высокой работоспособности человека.

1.1. Физическая культура – часть общечеловеческой культуры

Физическая культура составляет важную часть культуры общества – всю совокупность его достижений в его создании и рациональном использовании специальных средств, методов и условий направленного физического совершенства человека.

В самом содержании физической культуры можно с некоторой условностью выделить две основные стороны:

– во-первых, всё, то ценное, что создаёт и использует общество в качестве специальных средств, методов и условий их применения, позволяющих оптимизировать физическое развитие и обеспечить определённый уровень физической подготовленности людей (функционально обеспечивающая сторона физической культуры);

– во-вторых, позитивные результаты использования этих средств, методов и условий (результативная сторона физической культуры).

– Наряду со своей ролью в физическом совершенствовании человека физическая культура оказывает существенное влияние и на его духовный мир – мир эмоций, эстетических вкусов, этических и мировоззренческих представлений.

– Показателями состояния физической культуры в обществе являются:

- массовость;
- степень использования средств физической культуры в сфере образования и воспитания;
- уровень здоровья и всестороннего развития физических способностей людей;
- уровень спортивных достижений;
- наличие и уровень квалификации профессиональных и общественных физкультурных кадров;
- пропаганда физической культуры и спорта;
- степень и характер использования СМИ, в сфере задач, стоящих перед физической культурой;
- состояние науки и наличие развитой системы физического воспитания.

1.2. Система физического воспитания

Понятие «Система физического воспитания» отражает в целом исторически определённый тип социальной практики физического воспитания, то есть целесообразно упорядоченную совокупность её исходных основ и форм организации, зависящих от условий конкретной общественной формации.

Направления физического воспитания представлены на рис.3.

Общими принципами, на которых основывается современная система физического воспитания, являются:

- принцип всестороннего гармонического развития личности;
- принцип связи физического воспитания с трудовой и оборонной практикой;
- принцип оздоровительной направленности.

Физическое воспитание решает задачи реализации потребности человеческого организма в двигательной активности, совершенствовании

физических качеств, способствует укреплению здоровья, повышению работоспособности, продлению творческого долголетия и жизни людей.

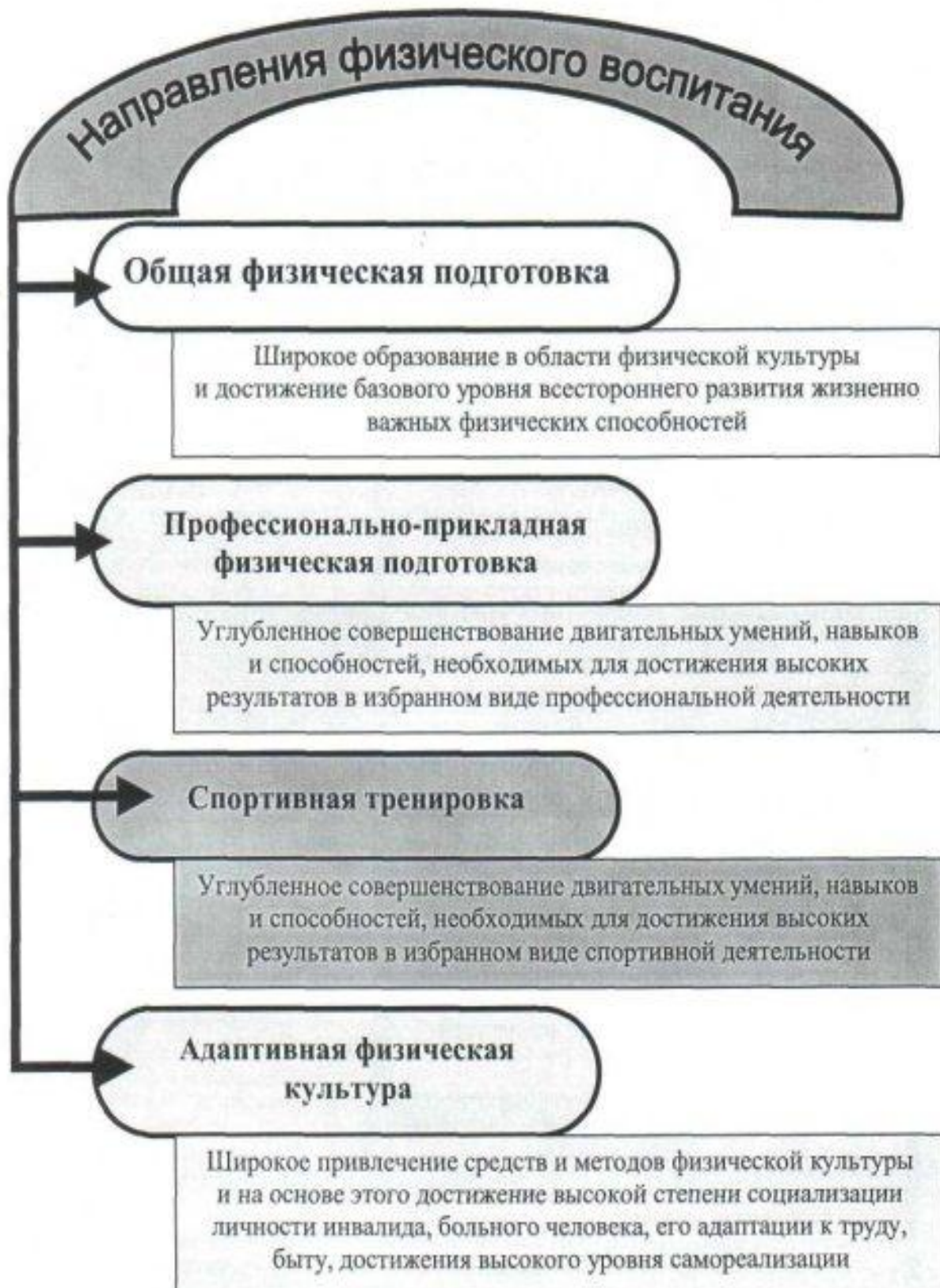


Рис.3. Направления физического воспитания

1.3. Компоненты физической культуры

Спорт – часть физической культуры, основанная на использовании соревновательной деятельности и подготовке к ней. В нём человек стремится расширить границы своих возможностей, это огромный мир эволюций, популярнейшее зрелище, в нём присутствует сложнейший процесс межчеловеческих отношений. В нём ярко проявляется стремление к победе, достижению высоких результатов, требующих мобилизации физических, психических и нравственных качеств человека.

Физическое воспитание – педагогически организованный процесс развития физических качеств, обучения двигательным действиям и формирования специальных знаний (рис.4).

Целью физического воспитания является воспитание физически совершенных людей, всесторонне физически подготовленных к творческому труду и защите Родины.

В процессе физического воспитания решаются следующие задачи:

– оздоровительные (укрепление здоровья, совершенствование телосложения, достижение и собрание высокой работоспособности);

– образовательные (формирование и доведение до необходимого совершенства прикладных и спортивных умений и навыков, приобретение специальных знаний);

– воспитательные (формирование моральных и волевых качеств, содействие трудовому и эстетическому воспитанию).

Физическое воспитание включено в систему образования и воспитания, начиная с дошкольных учреждений.

Мотивационно-ценностные компоненты физической культуры отражают эмоциональное отношение к физической культуре, формируют потребность на овладение ценностями физической культуры, формирование здорового образа жизни, достижение физического совершенства.

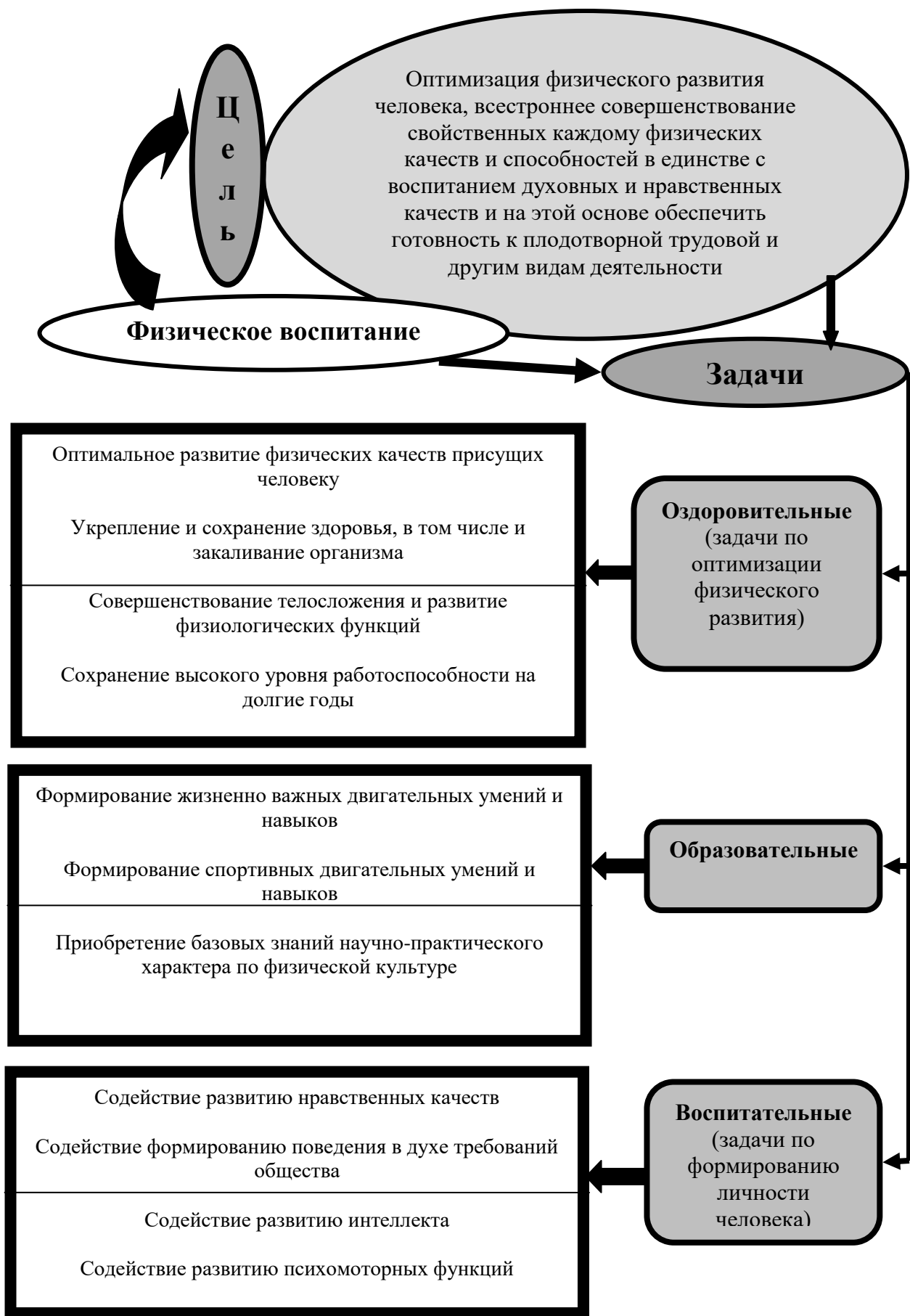


Рис.4. Система физического воспитания, его цель и задачи

Физическое развитие – это процесс изменения естественных морфо-функциональных свойств организма в течение индивидуальной жизни. Физическое воспитание имеет первоначальное значение в развитии физических качеств человека, его двигательных способностей и непосредственно связанных с ними естественных свойств организма человека. Если физическое воспитание осуществляется систематически на протяжении основных этапов онтогенеза (индивидуального развития организма), оно играет роль одного из решающих факторов всего процесса физического развития индивида.

Физическое развитие – не только естественный, но и социально обусловленный процесс. Это естественный процесс, так как он развёртывается на природной основе, передаваемый по наследству, и подчиняется естественным законам. Однако действие этих законов проявляется в зависимости от социальных условий жизни и деятельности человека (воспитания, труда, быта и т.д.), в силу чего физическое развитие обусловлено социально, причём в решающей мере.

Понятие «физическое совершенство» обобщает представление об оптимальной мере гармонического физического развития и всесторонней физической подготовленности человека.

Профессионально-прикладная физическая культура создаёт предпосылки для успешного овладения той или иной профессией. Содержание и состав средств ППФК определяется особенностями трудового процесса.

Оздоровительно-реабилитационная физическая культура связана с направленным использованием физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин. Её разновидностью является лечебная физическая культура.

К фоновым видам физической культуры относят: гигиеническую физическую культуру, включенную в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками) и реактивную физическую культуру,

средства которой используются в режиме активного отдыха (туризм, физкультурно-оздоровительные развлечения).

В качестве средств физической культуры используются:

- физические упражнения;
- естественные силы природы (солнце, воздух, вода);
- гигиенические факторы (личная гигиена, распорядок дня, режим питания и т.д.)

–

1.4. Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении

В соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования физическая культура с 1994г. объявлена обязательной дисциплиной гуманитарного образовательного цикла.

Одной из важнейших задач высшего образования в России в настоящее время является единство фундаментальной профессиональной и гуманитарной подготовки специалистов. Гуманитарные науки являются средством получения ценных мировоззренческих знаний, способствуют развитию интеллекта и эрудиции, формируют культуру личности.

Вклад физической культуры в высшее образование должен состоять в обеспечении студентов всеми аспектами знаний о жизнедеятельности человека, о его здоровье и здоровом образе жизни, а также в овладении всем арсеналом практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование его психофизических способностей и качеств личности. С помощью знаний, полученных по физической культуре, студенты должны создать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в живой природе, более полно понимать возможности современных научных методов познания природы и владеть ими на уровне выполнения профессиональных функций.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности.

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

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности;

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

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, 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 области физической культуры;

- 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.

Учебный материал дисциплины «Физическая культура и спорт» включает в себя следующие разделы программы:

- теоретический, формирующий мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;

- практический, содействующий приобретению опыта творческой практической деятельности, развитию самостоятельности в физической

культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, повышения уровня функциональных и двигательных способностей личности;

– контрольный, определяющий дифференцированный и объективный учёт процесса и результатов учебной деятельности студентов.

На основе государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования в учебных планах вузов по всем направлениям и специальностям высшего образования предусмотрено выделение 72 часов на дисциплину «Физическая культура и спорт» и 328 часов на Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: «Базовую физическую культуру» или «Базовые виды спорта» (на выбор студента) на весь период обучения с проведением итоговой аттестации.

Распределение обязательных учебных часов по курсам выглядит следующим образом: 1–3 курс – 2 раза в неделю по 2 часа. Обязательная итоговая аттестация по физической культуре проводится в конце 1 семестра, в форме устного опроса по теоретическому разделу программы. Студент, завершивший обучение по дисциплине «Физическая культура и спорт», должен обнаружить:

– понимание роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;

– знание основ физической культуры и здорового образа жизни;

– мотивационно-ценностное отношение и самоопределение в физической культуре с установкой на здоровый образ жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Условием допуска к итоговой аттестации (зачёту) является выполнение обязательных тестов по общей физической подготовке с набором определённого количества баллов.

Для проведения практических занятий студенты распределяются в учебные отделения: основное, специальное, спортивное. Распределение проводится в начале учебного года после медицинского обследования с учётом состояния здоровья, пола, физического развития, физической и спортивной

подготовленности, интересов. Студенты, не прошедшие медицинское обследование, к практическим занятиям не допускаются.

В основное отделение зачисляются те, кто отнесен в основную и подготовительную медицинские группы. В специальное учебное отделение зачисляются студенты, отнесенные к специальной медицинской группе, с учётом уровня их функционального состояния, пола.

В спортивное отделение, состоящее из учебных групп по видам спорта (системам физических упражнений), зачисляют студентов основной медицинской группы, показавших хорошую общую физическую и спортивную подготовленность и проявивших желание углублённо заниматься одним из видов спорта, организованных в вузе.

Студенты, освобождённые от практических занятий по состоянию здоровья, зачисляются в специальное учебное отделение для освоения доступных разделов программы.

При проведении зачётов студенты, освобождённые на длительный период от практических занятий, выполняют письменные тематические контрольные работы и сдают зачёт по теоретическому разделу программы.

2. Социально-биологические основы физической культуры

Основные понятия

Организм человека – единая, сложная, саморегулируемая и саморазвивающаяся биологическая система, находящаяся в постоянном взаимодействии с окружающей средой, имеющая способность к самообучению, восприятию, передаче и хранению информации.

Функциональные системы организма – это группы органов, обеспечивающих согласованное протекание в них процессов жизнедеятельности.

Гомеостаз – относительное динамическое постоянство внутренней среды организма (температуры тела, кровяного давления, химического состава крови и т.д.)

Резистентность – способность организма работать в условиях неблагоприятных изменений внутренней среды.

Адаптация – способность организма приспосабливаться к меняющимся условиям внешней среды.

Саморегуляция и самосовершенствование организма реализуется, главным образом, через совершенствование в организме механизмов адаптации (приспособления) к постоянно меняющимся условиям внешней среды, производства, быта. Физическая тренировка, здоровый образ жизни обуславливают эффективность саморегуляции и самосовершенствования организма человека.

Гипокинезия – недостаточная двигательная активность организма.

Гиподинамия – совокупность отрицательных морфо-функциональных изменений в организме вследствие недостаточной двигательной активности (атрофические изменения в мышцах, детренированность сердечно-сосудистой системы, деминерализация костей и т.д.).

Рефлекс – ответная реакция организма на раздражение как внутреннее, так и внешнее, осуществляемая посредством центральной нервной системы. Рефлексы делятся на условные (приобретенные в процессе жизнедеятельности) и безусловные (врождённые).

Гипоксия – кислородное голодание, которое возникает при недостатке кислорода во вдыхаемом воздухе или в крови. Максимальное потребление кислорода – наибольшее количество кислорода, которое организм может потребить в минуту при предельно-интенсивной мышечной работе. Величина МПК определяет функциональное состояние и степень тренированности организма.

Максимальное потребление кислорода (МПК) – наибольшее количество кислорода, которое организм может потребить в минуту при предельно-интенсивной мышечной работе. Отражает эффективность взаимодействия дыхательной, сердечно-сосудистой и кровеносной систем. Величина МПК

определяет функциональное состояние этих систем и характеризует степень тренированности организма.

Компенсаторные механизмы – это динамичные, быстро возникающие физиологические средства аварийного обеспечения жизнедеятельности организма.

2.1. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулируемая биологическая система

Организм человека развивается под влиянием генотипа (наследственности), а также факторов постоянно изменяющейся внешней природной и социальной среды. Физиологическая регуляция процессов, протекающих в организме, весьма совершенна и позволяет ему постоянно приспосабливаться к изменяющимся воздействиям внешней среды.

Все органы и системы человеческого организма находятся в постоянном взаимодействии и являются саморегулирующей системой, в основе которой лежат функции нервной и эндокринной систем организма. Взаимосвязанная и согласованная работа всех органов и физиологических систем организма обеспечивается гуморальными (жидкостными) и нервными механизмами. При этом ведущую роль играет и центральная нервная система, которая способна воспринимать воздействия внешней среды и отвечать на него, включая взаимодействие психики человека, его двигательных функций с различными условиями внешней окружающей среды.

Отличительной особенностью человека является возможность созидательно и активно изменять как внешние природные, так и социально-бытовые условия для укрепления здоровья, повышения умственной и физической работоспособности.

Без знания строения человеческого тела, закономерностей деятельности отдельных систем, органов и всего организма в целом, процессов жизнедеятельности, протекающих в условиях воздействия на организм

естественных факторов природы, невозможно правильно организовать и процесс физического воспитания.

Учебно-тренировочный процесс по физическому воспитанию базируется на ряде естественных наук. В первую очередь это анатомия и физиология.

Функционально все органы и системы организма человека находятся в тесной взаимосвязи. Активизация деятельности одного органа, обязательно влечёт за собой активизацию деятельности других органов.

Функциональной единицей организма является клетка – элементарная живая система, обеспечивающая структурное и функциональное единство тканей, размножение, рост и передачу наследственных свойств организма. Благодаря клеточной структуре организма возможно восстановление отдельных частей органов и тканей организма. У взрослого человека число клеток в организме достигает порядка 100 триллионов. Система клеток и неклеточных структур, объединённых общей физиологической функцией, строением и происхождением, которая составляет морфологическую основу обеспечения жизнедеятельности организма, называется тканью. Учитывая механизм обмена и связи клеток с окружающей средой, хранения и передачи генетической информации, обеспечения энергией, различают основные типы тканей: эпителиальную, соединительную, мышечную и нервную.

Эпителиальная ткань образует наружный покров тела – кожу. Поверхностный эпителий защищает организм от влияния внешней среды. Данной ткани свойственна высокая степень регенерации (восстановления). К соединительной ткани относят собственно соединительную ткань, хрящевую и костную. Группа тканей организма, обладающих свойствами сократимости, называется мышечной тканью. Различают гладкую и поперечно-полосатую мышечную ткань. Поперечно-полосатая ткань сокращается по желанию человека, гладкая – произвольно (сокращение внутренних органов, кровеносных сосудов и т.п.) Нервная ткань является основным структурным компонентом нервной системы человека.

2.2. Характеристика функциональных систем организма и их совершенствование под воздействием направленной физической тренировки

Выделение органов в организме человека в системы условно, так как они функционально взаимосвязаны между собой. Различают следующие системы человеческого организма: опорно-двигательную, сердечно-сосудистую, дыхательную, нервную, эндокринную, выделительную, пищеварительную, лимфатическую и др.

Опорно-двигательный аппарат

Непосредственными исполнителями всех движений являются мышцы. Однако только они сами по себе не могут осуществлять функцию движения. Механическая работа мышц осуществляется через костные рычаги. Опорно-двигательный аппарат включает в себя три относительно самостоятельные системы: костную (скелет), связочно-суставную (подвижные соединения костей) и мышечную (скелетная мускулатура).

В процессе занятий физической культурой костная система становится более прочной в результате утолщения коркового слоя костей. Это имеет важное значение при выполнении физических упражнений, требующих высокой механической прочности (бег, прыжки и т.д.). Неправильное построение тренировочных занятий может привести к перегрузке опорного аппарата. Односторонность в выборе упражнений также может вызвать деформацию скелета.

У людей с ограниченной двигательной активностью, труд которых характеризуется удержанием определённой позы в течение длительного времени, возникают значительные изменения костной и хрящевой ткани, что особенно неблагоприятно отражается на состоянии позвоночного столба и межпозвоночных дисков. Занятия физическими упражнениями укрепляют позвоночник и за счёт развития мышечного корсета ликвидируют различные

искривления, что способствует выработке правильной осанки и расширению грудной клетки.

Любая двигательная, в том числе и спортивная, деятельность совершается при помощи мышц, за счёт их сокращения. Поэтому строение и функциональные возможности мускулатуры необходимо знать любому человеку, но в особенности тем, кто занимается физическими упражнениями и спортом.

Специальной силовой тренировкой можно значительно увеличить мышечную массу. Физическое бездействие приводит к уменьшению мышечной массы, а зачастую – к увеличению жировой массы.

В результате физических тренировок объём и сила мышцы значительно возрастает (в 1,5-3 раза), а скорость сокращения и сопротивляемость к неблагоприятным факторам повышается в 1,2-2 раза, что приводит к возрастанию прочности сухожилий под влиянием мышечных усилий.

Сердечно-сосудистая система (система кровообращения)

Деятельность всех систем организма человека осуществляется при взаимосвязи гуморальной (жидкостной) регуляции и нервной системы. Гуморальная регуляция осуществляется внутренней системой транспортировки через кровь и систему кровообращения, к которой относится сердце, кровеносные сосуды, лимфатические сосуды и органы, вырабатывающие особые клетки – форменные элементы.

Под влиянием систематических тренировок изменяется число форменных элементов крови: количество эритроцитов и содержание гемоглобина в крови увеличивается, в результате чего повышается кислородная ёмкость крови. Повышается сопротивляемость организма к простудным и инфекционным заболеваниям из-за повышения активности лейкоцитов.

Функции крови:

– транспортная – доставляет клеткам питательные вещества и кислород, удаляет из организма продукты распада при обмене веществ;

– защитная – защищает организм от вредных веществ и инфекции, за счёт наличия механизма свёртывания останавливает кровотечение;

– теплообменная – участвует в поддержании постоянной температуры тела.

Сердце – центральный орган системы кровообращения. Сердце работает автоматически под контролем центральной нервной системы.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) – волна колебаний, распространяемая по эластичным стенкам артерий в результате гидродинамического удара порции крови, выбрасываемой в аорту при сокращении левого желудочка. ЧСС взрослого мужчины в покое составляет 65-75 уд/мин., у женщин – на 8-10 ударов больше, чем у мужчин. У тренированных спортсменов ЧСС в покое может достигать 40-50 уд/мин.

Количество крови, выталкиваемой желудочком сердца в аорту при одном сокращении, называется систолическим (ударным) объёмом крови. В состоянии покоя он составляет 60-80 мл. При физической нагрузке у нетренированных возрастает до 100-130 мл, а у тренированных – до 180-200 мл.

Количество крови, выбрасываемое одним желудочком сердца в течение одной минуты, называется минутным объёмом крови. В состоянии покоя этот показатель равен, в среднем, 4-6 л. При физической нагрузке он повышается у нетренированных до 18-20 л, а у тренированных – до 30-40 л.

При каждом сокращении сердца поступающая в систему кровообращения кровь создаёт в ней давление, зависящее от эластичности стенок сосудов. Его величина в момент сердечного сокращения (систола) составляет у молодых людей 115-125 мм рт. ст. Минимальное (диастолическое) давление в момент расслабления сердечной мышцы составляет – 60-80 мм рт. ст. Разница между максимальным и минимальным давлением называется пульсовым давлением. Оно составляет примерно 30-50 мм рт. ст.

Под воздействием физической тренировки размеры и масса сердца увеличиваются в связи с утолщением стенок сердечной мышцы и увеличением его объёма. Мышца тренированного сердца более густо пронизана кровеносными

сосудами, что обеспечивает лучшее питание мышечной ткани и её работоспособность.

Дыхание. Дыхательная система

Дыханием называется комплекс физиологических процессов, обеспечивающих потребление кислорода и выделение углекислого газа живым организмом. Процесс дыхания принято делить на: внешнее (лёгочное), то есть обмен газов между лёгкими и атмосферой; тканевое, то есть процесс обмена кислородом и углекислым газом между кровью и клетками тела.

Внешнее дыхание осуществляется с помощью дыхательного аппарата, состоящего из воздухоносных путей (полость носа, носоглотка, гортань, дыхательное горло, трахеи и бронхи).

Показателями работоспособности органов дыхания являются дыхательный объём, частота дыхания, жизненная ёмкость лёгких, лёгочная вентиляция, потребление кислорода и др.

Дыхательный объём – объём воздуха, проходящий через лёгкие за один дыхательный цикл (вдох, выдох). Этот показатель значительно увеличивается у тренированных и составляет от 800 мл и более. У нетренированных дыхательный объём в состоянии покоя находится на уровне 350-500 мл. Если после нормального вдоха сделать максимальный выдох, то из лёгких выйдет ещё 1,0-1,5 л воздуха. Этот объём принято называть резервным. Количество воздуха, которое можно вдохнуть сверх дыхательного объёма, называют дополнительным объёмом. Сумма трёх объёмов: дыхательного, дополнительного и резервного - составляет жизненную ёмкость лёгких.

Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ) – максимальный объём воздуха, который может выдохнуть человек после максимального вдоха (измеряется методом спирометрии). Жизненная ёмкость лёгких в значительной степени зависит от возраста, пола, роста, окружности грудной клетки, физического развития. У мужчин ЖЕЛ колеблется в пределах 3200-4200 мл, у женщин – 2500-3500 мл. У спортсменов, особенно занимающихся циклическими видами

спорта (плавание, лыжные гонки и т.п.), ЖЕЛ может достигать у мужчин 7000 мл и более, у женщин – 5000 мл и более.

Частота дыхания – количество дыхательных циклов в минуту. Один цикл состоит из вдоха, выдоха и дыхательной паузы. Средняя частота дыхания в покое – 15-18 циклов в минуту. У тренированных людей, за счёт увеличения дыхательного объёма, частота дыхания снижается до 8-12 циклов в минуту. При физической нагрузке частота дыхания увеличивается, например, у пловцов до 45 циклов в минуту.

Лёгочная вентиляция – объём воздуха, который проходит через лёгкие за минуту. Величина лёгочной вентиляции определяется умножением величины дыхательного объёма на частоту дыхания. Лёгочная вентиляция в покое находится на уровне 5000-9000 мл. При физической нагрузке этот показатель увеличивается.

Потребление кислорода – количество кислорода, использованного организмом в покое или при нагрузке за 1 минуту. В состоянии покоя человек потребляет 250-300 мл кислорода в 1 минуту. При физической нагрузке эта величина увеличивается. Наибольшее количество кислорода, которое организм может потребить в минуту при предельной мышечной работе, называется максимальным потреблением кислорода (МПК).

Наиболее эффективно дыхательную систему развивают циклические виды спорта (бег, гребля, плавание, лыжный спорт и т.п.).

Нервная система

Нервная система человека объединяет все системы организма в единое целое и состоит из нескольких миллиардов нервных клеток и их отростков. Длинные отростки нервных клеток, объединяясь, образуют нервные волокна, которые подходят ко всем тканям и органам человека.

Нервную систему делят на центральную и периферическую. К центральной нервной системе относят головной и спинной мозг. Периферическая нервная система образуется нервами, отходящими от головного и спинного мозга. По функциональному принципу нервную систему

делят на соматическую и вегетативную. Основными нервными процессами являются возбуждение и торможение, возникающие в нервных клетках. Возбуждение – состояние нервных клеток, когда они передают или направляют сами нервные импульсы другим клеткам. Торможение – состояние нервных клеток, когда их активность направлена на восстановление.

Нервная система действует по принципу рефлекса. Различают два вида рефлексов: безусловный (врождённый) и условный (приобретенный в процессе жизнедеятельности). Рефлекс – это ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при участии ЦНС.

Все движения человека представляют собой приобретенные в процессе индивидуальной жизни новые формы двигательных актов. Двигательный навык – двигательное действие, выполняемое автоматически, без участия внимания и мышления.

Образование двигательного навыка происходит последовательно по трём фазам: генерализации, концентрации, автоматизации. Фаза генерализации характеризуется расширением и усилением возбуждательного процесса, в результате чего в работу включаются дополнительные группы мышц. В этой фазе движения неэкономичны, плохо координированы и неточны. Фаза концентрации характеризуется дифференцированным торможением излишнего возбуждения и его концентрации в нужных зонах головного мозга. Движения в этой фазе становятся точными, экономичными, стабильными. Фаза автоматизации характеризуется выполнением движения автоматически, без участия внимания и мышления. Автоматизированный навык отличается высокой степенью надёжности и стабильности выполнения всех составляющих его движений.

В образовании двигательного навыка участвуют различные анализаторы: двигательный, вестибулярный, кожный и др. Анализатор – это структурная целостность рецептора и нерва, проводящего возбуждение в центр, находящийся в коре головного мозга. Изменение функции того или иного анализатора тесно связано со спецификой физических упражнений. У

занимающихся физическими упражнениями совершенствуется глазодвигательный анализатор, увеличивается поле зрения (норма – 15°, при специальной тренировке – до 30°) и совершенствуется глубина восприятия. При исследованиях кожного анализатора в процессе тренировок установлено, что те области тела, которые подвергаются соприкосновениям и ударам, имеют пониженную тактильную и болевую чувствительность.

В процессе физической тренировки нервная система человека совершенствуется, осуществляя более тонко взаимодействие процессов возбуждения и торможения различных нервных центров. Тренировка позволяет более дифференцированно органам чувств осуществлять двигательное действие, формирует способность к более быстрому усвоению новых двигательных навыков.

Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности организма человека

Единство организма человека с внешней средой проявляется, прежде всего, в непрекращающемся обмене веществ и энергии. Под обменом веществ (метаболизмом) принято понимать сложный, постоянно протекающий, самосовершающийся и саморегулирующийся биохимический и энергетический процесс, связанный с поступлением в организм из окружающей среды различных питательных веществ, обеспечивающих постоянство химического состава и внутренних параметров организма, его жизнедеятельность, развитие и рост, размножение, способность к движению и адаптацию к изменяющимся условиям внешней окружающей среды.

Обмен веществ – это два взаимосвязанных противоположных процесса, протекающих одновременно, в результате которых происходит усвоение веществ, поступающих из окружающей среды и их биологическое превращение в потенциальную энергию (ассимиляция), а второй процесс связан с постоянным распадом веществ и выведением из организма продуктов распада (диссимиляция). Эти процессы согласованы между собой и образуют целостную

систему, обеспечивающую нормальную функциональную жизнедеятельность организма человека.

Общая интенсивность обменных процессов, в течение жизни меняется. Сразу после рождения человека скорость поступления в организм питательных веществ превышает скорость их распада. Это обеспечивает рост организма. К 17-19 годам различия в скорости процессов ассимиляции и диссимиляции постепенно сглаживаются, в организме к этому времени устанавливается динамическое равновесие между этими сторонами обменных процессов. С этого времени рост организма, по существу, прекращается, но процесс ассимиляции всё же преобладает. В возрасте от 25 до 60 лет в процессе обмена веществ наблюдается равновесие, при котором интенсивность процессов примерно равна. К старости в обменных процессах начинает преобладать диссимиляция, что приводит к снижению биосинтеза многих важнейших для жизнедеятельности организма веществ: ферментов, структурных белков, легко доступных для использования источников энергии. Происходит снижение функциональных возможностей различных тканей, дистрофия мышц и снижение их силы, ухудшаются и качество нервной регуляции длительности органов, и систем организма.

2.3. Утомление и переутомление при физической и умственной работе

Утомление – это состояние, которое возникает вследствие работы при недостаточности восстановительных процессов и проявляется в снижении работоспособности, нарушении координации регуляторных механизмов и в ощущении усталости. Утомление играет важную биологическую роль, служит предупредительным сигналом возможного перенапряжения рабочего органа или организма в целом.

Умственное переутомление, являясь наиболее вредным для организма, граничит с заболеванием, имеет более длительный период восстановления.

Оптимальная физическая тренированность является одним из необходимых условий сохранения работоспособности человека.

Средствами восстановления организма после утомления и переутомления являются: оптимальная физическая активность, переключение на другие виды работы, правильное сочетание работы с активным отдыхом, рациональное питание, ведение здорового образа жизни. Ускоряют процесс восстановления также достаточный по времени и полноценный сон, водные процедуры, парная баня, массаж и самомассаж, фармакологические средства и физиотерапевтические процедуры, психорегулирующая тренировка и другие реабилитационно-восстановительные процедуры.

Систематическая физическая тренировка, занятия физическими упражнениями в условиях напряжённой учебной деятельности студентов являются важнейшим способом разрядки нервного напряжения и сохранения здоровья. Разрядка психической (нервной) напряжённости через движение является наиболее эффективной.

3. Здоровый образ жизни. Физическая культура в укреплении и сохранении здоровья

Здоровье – состояние полного физического, психического и социального благополучия, обеспечивающего полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций, а не только отсутствие болезней. Психическое здоровье – состояние душевного благополучия, характеризующееся отсутствием психических отклонений и обеспечивающее адекватную регуляцию поведения в окружающих условиях.

Здоровый образ жизни – единство всех форм и способов жизнедеятельности личности, её условий и факторов, способствующих сохранению и укреплению здоровья.

3.1. Здоровье человека как ценность.

Его факторы, определяющие здоровый образ жизни

Здоровье – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. Здоровье является основным условием и залогом полноценной жизни. Здоровье помогает нам выполнять наши планы, успешно решать основные жизненные задачи, преодолевать трудности, а если придётся, – то и значительные перегрузки. Хорошее здоровье, разумно сохраняемое и укрепляемое самим человеком, обеспечивает ему долгую и активную жизнь. Сохранение и укрепление здоровья – это каждодневный труд, это ежедневная победа над самим собой.

К факторам, определяющим здоровый образ жизни, можно отнести следующие: режим труда и отдыха, рациональное питание, здоровый сон, активная мышечная деятельность, закаливание организма, профилактика вредных привычек, знание требований санитарии и гигиены, учёт экологии окружающей среды, культура межличностного общения, сексуального поведения, психофизическая регуляция.

Режим труда и отдыха

Труд – основа режима здоровой жизни человека. Систематический, посильный и хорошо организованный трудовой процесс, как умственный, так и физический, чрезвычайно благотворно влияет на нервную систему, сердце и сосуды, костно-мышечный аппарат, на весь организм человека в целом. Долго живёт тот, кто много и хорошо работает в течение всей жизни, напротив, безделье приводит к вялости мускулатуры, нарушению обмена веществ, ожирению и преждевременному одряхлению. В наблюдающихся случаях перенапряжения и переутомления человека виновен не сам труд, а неправильный режим труда. Нужно правильно и умело распределять силы во время выполнения работы как физической, так и умственной. Равномерная, ритмичная работа продуктивнее и полезнее для здоровья работающих, чем смена периодов простоя периодами напряжённой, спешной работы.

Необходимым условием сохранения здоровья в процессе труда является чередование работы и отдыха. Отдых после работы вовсе не означает состояние полного покоя. Лишь при очень большом утомлении может идти речь о пассивном отдыхе. Желательно, чтобы характер отдыха был противоположен характеру работы человека («контрастный» принцип построения отдыха). Людям физического труда необходим отдых, не связанный с дополнительными физическими нагрузками, а работникам умственного труда необходима в часы досуга определённая физическая нагрузка. Такое чередование физических и умственных нагрузок полезно для здоровья. Человек, много времени проводящий в помещении, должен хотя бы часть времени отдыха проводить на свежем воздухе.

Режим сна

Для сохранения нормальной деятельности нервной системы и всего организма большое значение имеет полноценный сон. Потребность во сне у разных людей не одинакова. В среднем эта норма составляет около 8 часов. Систематическое недосыпание приводит к нарушению нервной деятельности, снижению работоспособности, повышенной утомляемости, раздражительности.

Чтобы создать условия для нормального, крепкого и спокойного сна необходимо за 1-1,5 часа до сна прекратить напряжённую умственную работу. Ужинать надо не позднее, чем за 2-2,5 часа до сна. Желательно ложиться спать в одно и то же время – это способствует быстрому засыпанию. Пренебрежение этим простейшим правилом гигиены сна вызывает отрицательные явления. Сон становится неглубоким, беспокойным, вследствие чего, со временем развивается бессонница, те или иные расстройства в деятельности нервной системы.

Активная мышечная деятельность (физическая нагрузка)

Значение мышечной деятельности в биологии и физиологии человека настолько велико, что её совершенно справедливо расценивают как главенствующий признак жизни.

Специальные исследования показали, что эффективность умственной деятельности в условиях низкой физической активности уже на вторые сутки снижается почти на 50%, при этом резко ухудшается концентрация внимания, растёт нервное напряжение, существенно увеличивается время решения задач, быстро развивается утомление, апатия и безразличие к выполняемой работе, человек становится раздражительным, вспыльчивым.

Самый верный и эффективный путь к высокой работоспособности, творческой активности, физическому совершенству и долголетию – высокая физическая активность.

Физическая нагрузка, повышая окислительные, обменные процессы в организме, задерживает развитие атеросклероза. Врачебные наблюдения показывают, что атеросклероз сосудов головного мозга, сосудов питающих мышцы сердца, у людей физического труда, а также у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, встречается сравнительно редко, как и повышенное содержание холестерина в крови.

Тонус и работоспособность головного мозга поддерживается в течение длительных промежутков времени, если сокращение и напряжение различных мышечных групп ритмически чередуется с их последующим растяжением и расслаблением. Такой режим движений наблюдается во время ходьбы на лыжах, бега, катания на коньках и многих других физических упражнений, выполняемых ритмично с умеренной интенсивностью.

Ежедневная утренняя гимнастика – обязательный минимум физической тренировки. Она должна стать такой же привычной, как умывание по утрам.

Ежедневное пребывание на свежем воздухе в течение 1-1,5 часов является одним из важных компонентов здорового образа жизни. Прогулки лучше выполнять по принципу кроссовой ходьбы: 0,5-1 км медленным прогулочным шагом, затем столько же – быстрым спортивным шагом и т.д.

Закаливание организма

Важной профилактической мерой против простудных заболеваний является систематическое закаливание организма. К нему лучше всего

приступить с детского возраста. Наиболее простой способ закаливания – воздушные ванны.

Большое значение в системе закаливания имеют также водные процедуры. Они укрепляют нервную систему, оказывают благотворное влияние на сердце и сосуды, нормализуют артериальное давление, улучшают обмен веществ. Сначала рекомендуется в течение нескольких дней растереть обнажённое тело сухим полотенцем, затем переходить к влажным обтираниям. После влажного обтирания необходимо энергично растереть тело сухим полотенцем. Начинать обтираться следует тёплой водой (35-36° С), постепенно переходя к прохладной, а затем - к обливаниям. Летом водные процедуры лучше проводить на свежем воздухе после утренней зарядки. Полезно как можно больше бывать на свежем воздухе, загорать, купаться.

Физически здоровым и закалённым людям при соблюдении определённых условий можно проводить водные процедуры вне помещений и зимой.

К основным принципам закаливания относятся: систематичность, постепенность, учёт индивидуальных особенностей организма.

Гигиенические основы здорового образа жизни

«Гигиена» по-гречески – целебный, приносящий здоровье. Как отрасль медицины она ставит своей целью путём различных профилактических мероприятий сохранить здоровье человека, сделать его красивее, привлекательнее, интереснее.

Личная гигиена – это уход за кожей, гигиена одежды, обуви, закаливание и другие моменты повседневного быта. Особенно важно соблюдать личную гигиену занимающимся физкультурой и спортом.

Овладеть правилами личной гигиены и повседневно их соблюдать - обязанность каждого человека.

Профилактика вредных привычек

Здоровый образ жизни человека немислим без решительного отказа от всего того, что наносит непоправимый ущерб организму. Речь идёт, в данном случае, о привычках, которые исподволь подтачивают здоровье. К самым распространённым относится, прежде всего, употребление алкогольных напитков, курение, наркотики.

Чем опасен алкоголь? Он разрушает важнейшие органы и системы человеческого организма, в том числе и центральную нервную. Плохо очищенный спирт, который получают путём брожения хлебных крахмалосодержащих злаков и овощей либо синтетически, содержит ядовитые примеси. Человек, пристрастившийся к спиртным напиткам, не может быстро и точно мыслить, становится невнимательным, допускает много ошибок. А если к этому добавить, что в состоянии опьянения человек теряет над собой контроль, ведёт себя развязано и способен совершить различные антиобщественные поступки, то становится совершенно ясно, что алкоголь несовместим с понятием о здоровом образе жизни.

Заблуждается и тот, кто полагает, что курение – безвредно, что оно, мол, даже стимулирует умственную деятельность, придаёт бодрость. Как показали научные исследования, при курении в первое время наблюдается повышение возбудимости коры головного мозга, затем сменяется угнетением нервных клеток, что требует повторного употребления табака. Чем опасен дымок сигареты? Вместе с ним в организм поступает более тридцати вредных веществ – никотин, сероводород, уксусная, муравьиная и синильная кислота, этилен, изопрен, угарный и углекислые газы, различные смолы, радиоактивный полоний. Аргументов против курения очень много. Но, пожалуй, самый веский – высокая вероятность возникновения рака дыхательных путей. Ежегодно рак лёгких уносит миллионы жизней! Рак дыхательных путей, согласно научным данным, у курильщиков возникает в 20 раз чаще, чем у некурящих.

Как чрезвычайно опасного врага каждый здравомыслящий человек должен рассматривать наркотики. Пристрастие к ним, даже эпизодическое

употребление, может привести к тяжёлому заболеванию – наркомании. Коварное действие наркотиков состоит в том, что незаметно развивается неодолимая тяга к ним, это характеризуется рядом признаков. Во-первых, привычные дозы уже не дают желаемого эффекта. Во-вторых, возникает непреодолимое влечение к данному препарату и стремление получить его любой ценой. В-третьих, при лишении наркотика развивается тяжёлое состояние (так называемая физическая ломка). При длительном употреблении наркотиков происходит хроническое отравление организма с глубокими нарушениями в различных органах. Постепенно наступает психическое и физическое истощение. Закоренелым наркоманам присущи: повышенная раздражительность, неустойчивое настроение, нарушение координации движений, дрожание рук, потливость. Заметно снижаются у них умственные способности, ухудшается память, резко падает трудоспособность, слабеет воля, теряется чувство долга.

Итак, здоровый образ жизни несовместим с вредными привычками, и эта несовместимость принципиальна.

Рациональное питание

Все жизненные процессы в организме человека находятся в большой зависимости от того, из чего состоит его питание с первых дней жизни, а также от режима питания. Всякий живой организм в процессе жизнедеятельности непрерывно тратит входящие в его состав вещества. Значительная часть этих веществ «сжигается» (окисляется) в организме, в результате чего освобождается энергия. Эту энергию организм использует для поддержания постоянной температуры тела, для обеспечения нормальной жизнедеятельности внутренних органов (сердца, дыхательного аппарата, органов кровообращения, нервной системы и т.д.) и особенно для выполнения физической работы. Кроме того, в организме постоянно протекают созидательные процессы, связанные с формированием новых клеток, тканей. Для поддержания жизни необходимо, чтобы все эти траты организма полностью возмещались. Источниками такого возмещения являются вещества, поступающие с пищей.

Питание строится на следующих принципах:

- достижение энергетического баланса (потребляем столько, сколько расходует);
- определение качественного состава пищи (правильное соотношение между основными пищевыми веществами: белками, жирами, углеводами, минеральными веществами и витаминами);
- ритмичность приёма пищи.

Установлено, что по энергическим затратам взрослое население можно разделить на 4 группы:

- в первую группу (затрата 3000 ккал в сутки) включаются лица, не связанные с физическим трудом и работающие, главным образом, в сидячем положении;
- ко второй группе относятся рабочие механизированного труда (затрата 3500 ккал в сутки);
- к третьей группе относятся занятые немеханизированным трудом, как, например, кузнецы, плотники, водопроводчики (затрат 4500–5000 ккал в сутки);
- к четвёртой группе относятся люди, активно занимающиеся спортом, их энергетические затраты, особенно в период тренировок и соревнований, могут возрасти до 6000–7000 ккал в сутки.

Часть энергии идёт на основной обмен, необходимый для поддержания жизни в состоянии покоя (для мужчин с массой тела 70 кг он составляет, в среднем, 1700 ккал, а у женщин – 1600 ккал).

Для правильного построения питания недостаточно, однако, определить только калорийность пищи. Нужно знать также, какие пищевые вещества, и в каком количестве могут эту калорийность обеспечить, то есть определить качественный состав пищи. При окислении в организме 1 г белков и 1 г углеводов образуется 4,2 ккал, при окислении 1 г жира – 9,3 ккал. В случае необходимости углеводы и жиры частично могут заменять друг друга; что касается белковых

веществ, то они не могут быть заменены никакими другими пищевыми веществами.

Белки – важнейшие пищевые вещества. Они, прежде всего, необходимы для пластических функций: построения и постоянного обновления различных тканей и клеток организма. Белки входят в состав многих гормонов, и таким образом участвуют в обмене веществ. При недостатке белков нарушается деятельность центральной нервной системы, желёз внутренней секреции, печени и других органов, снижаются защитные силы организма, работоспособность, у детей замедляется рост и развитие. Особую ценность имеют белки, содержащиеся в продуктах животного происхождения (молоко, творог, сыр, мясо, рыба, птица, яйца). Поэтому не менее 60% суточной нормы белков в рационе должно быть животного происхождения. Из растительных продуктов наиболее богаты белками фасоль, горох, соя, овсяная и гречневая крупа, рис, хлеб. Продукты, содержащие белки, в течение дня желательнее распределять так: мясо, мясные продукты, сыры – на завтрак и обед; рыбу, творог, каши с молоком – на ужин.

Жиры – выполняют разнообразные и сложные физиологические функции. Они являются концентрированными источниками энергии, входят в состав протоплазмы клеток и принимают активное участие в обмене веществ, улучшают вкус пищи и повышают чувство сытости. Жир, неиспользуемый организмом, накапливается в подкожной клетчатке, уменьшая теплопотери организма, а также в соединительной ткани, окружающей внутренние органы, которые не предохраняют от ударов и сотрясений. Этот жир называют резервным или запасным. В жирах содержатся важные витамины А, Д, Е, К, а также ценные полиненасыщенные жирные кислоты. Они нормализуют холестеринный обмен, повышают устойчивость к токсическим факторам. Наиболее богаты этими ценными веществами рыбий жир и растительные жиры (кукурузное, оливковое, подсолнечное масло и др.). Потребность в полиненасыщенных жирах практически обеспечивает 20-30 г растительного масла, употребляемого в сутки с салатами, винегретами и другими закусками. В

рационе человека должно содержаться 75-80% жиров животного и 20-25% растительного происхождения. Наибольшее количество жира содержится в растительных маслах, сливочном масле, майонезе, печени трески, свинине.

Углеводы – основные источники энергии в организме. Они необходимы для нормальной деятельности мышц, центральной нервной системы, сердца, печени. Важную роль играют углеводы в регуляции обмена белков и жиров: при достаточном поступлении в организм углеводов расход белков и жиров ограничивается, и наоборот. В определённых условиях углеводы могут превращаться в жир, который откладывается в организме. Углеводы подразделяются на простые (сахар) и сложные (крахмал). Целесообразно вводить все углеводы в виде сахара, а основную массу вводить в виде крахмала, которым богат, например, картофель. Это способствует постепенной добавке сахара к тканям. Непосредственно в виде сахара рекомендуется вводить лишь 20-25% от общего количества углеводов, содержащихся в суточном рационе питания.

Если углеводы поступают с пищей в достаточном количестве, они откладываются, главным образом, в печени и мышцах в виде особого животного крахмала – гликогена. При избыточном же питании углеводы переходят в организме в жир. Поэтому людям, склонным к полноте, нельзя злоупотреблять мучными изделиями, сладостями и другими легкоусвояемыми углеводами.

К углеводам обычно относят и клетчатку (оболочку растительных клеток), которая мало используется организмом человека, но необходима для правильных процессов пищеварения. Клетчатка усиливает перистальтику кишечника и способствует его нормальному опорожнению. Большое количество клетчатки содержится в бобовых, свёкле, капусте, моркови, редьке, черносливе, а также в хлебе из муки грубого помола. Наибольшее количество углеводов содержится в сахарном песке, конфетах, мёде, зефире, печенье, макаронах, финиках, изюме, пшенице, гречневой и овсяной крупах, урюке, черносливе.

Витамины являются катализаторами обменных процессов. Они участвуют в обмене веществ и регулируют многие физиологические и биохимические процессы. Большинство витаминов не синтезируется организмом и доставляется ему с продуктами растительного и животного происхождения. При недостатке витаминов в рационе может возникнуть состояние гиповитаминоза: ухудшается самочувствие, наступает быстрая утомляемость, падает работоспособность, снижаются защитные силы организма. При избыточном поступлении витаминов в организме развивается состояние гипервитаминоза. Это происходит в основном при чрезмерном употреблении синтетических витаминных препаратов.

Все витамины делятся на две группы: растворимые в воде и в жирах. К жирорастворимым витаминам относятся А, Д, Е, К. В группу водорастворимых объединяются все остальные витамины.

Для более точного суточного дозирования витаминов следует рассчитывать их количество с учётом энергозатрат на каждую 1000 ккал: витамин С – 35 мг, витамин В₁ – 0,7 мг, витамин РР – 7 мг, витамин А – 2 мг на 3000 ккал и дополнительно 0,5 мг на каждую последующую 1000 ккал.

Теперь кратко охарактеризуем наиболее важные витамины.

Витамин С (аскорбиновая кислота) играет важную роль в окислительно-восстановительных процессах и улучшает работоспособность, повышает прочность стенок сосудов, улучшает кроветворение, активизирует действие ферментов и гормонов, повышает защитные функции организма при большой физической и психической нагрузках, а также в условиях холодного и жаркого климата.

Наибольшее содержание витамина С - в сушёном шиповнике, чёрной смородине, зелени петрушки, укропе, цветной капусте, апельсине, лимоне, зелёном луке, картофеле.

Витамин В₁ (тиамин) имеет большое значение для работы нервной системы. Повышает работоспособность. Играет важную роль в углеводном обмене. Наибольшее количество витамина В₁ – в дрожжах прессованных,

горохе, орехах арахис, фасоли, свинине, овсяных хлопьях, гречневой крупе, грецких орехах, печени говяжьей.

Витамин В₂ (рибофлавин) играет важную роль в регуляции окислительно-восстановительных процессов. Способствует росту и регенерации тканей организма, синтезу гемоглобина. Оказывает нормализующее действие на зрительный анализатор. Наибольшее содержание витамина В₂ в печени, почках, дрожжах прессованных, яйцах, сыре, нежирном твороге, телятине, говядине, молоке.

Витамин РР (никотиновая кислота) обеспечивает процесс энергообразования. Необходим для нормального функционирования центральной нервной системы, пищеварительных органов, печени, кожи. Обычные пищевые рационы содержат необходимое количество витамина РР за счёт мяса, злаков, овощей.

Витамин А (ретинол) и каротины регулируют обменные процессы в эпителиальной ткани, стимулирует рост организма, принимают участие в обеспечении нормального зрения, укрепляют защитные силы организма. Витамин А поступает в организм с продуктами животного происхождения. Наибольшее содержание витамина А - в печени трески, говяжьей печени, сливочном масле, яйцах, сыре. Наряду с этим в организме витамин А может синтезироваться из провитамина – пигментов каротиноидов. Среди них главную роль играет L-каротин, он находится в овощах и фруктах. Наибольшее количество L-каротина – в моркови, шпинате, сладком перце, зелёном луке, салате, в зелени петрушки, облепихе, помидорах.

Минеральные вещества играют важную роль в питании человека. Они участвуют в пластических процессах, формировании и построении тканей организма, в синтезе белка, в различных ферментативных процессах, работе эндокринных желёз, а также регулируют обмен веществ, кислотно-щелочное равновесие и водный обмен. Наибольшее значение среди них имеют макроэлементы: кальций, фосфор, натрий.

Кальций входит в состав опорных тканей и имеет важное значение для формирования скелета. Он оказывает существенное влияние на обмен веществ и работу сердечной мышцы, способствует повышению защитных сил организма, участвует в процессах свёртывания крови и обладает противовоспалительным действием. Достаточное количество кальция в питании способствует нормальной возбудимости нервной системы и нервно-мышечного аппарата. Суточная потребность кальция – 800-1400 мг. Особенно богаты кальцием молоко и молочные продукты.

Фосфор, как и кальций, необходим для образования костей. Важен он и для деятельности нервной системы. Органические соединения фосфора участвуют в сокращении мышц, а также в биохимических процессах, протекающих в мозге, печени, почках и других органах. Суточная потребность в фосфоре – 2000-2500 мг. Наибольшее количество фосфора содержится в сыре, печени, горохе, овсяной и гречневой крупах, пшеничном хлебе, жирном твороге, говядине, свинине.

Натрий оказывает многообразное биологическое действие. Поддерживает нормальное осмотическое давление в крови и тканевых жидкостях, обеспечивает кислотно-щелочное равновесие, регуляцию водного обмена и кровяного давления. Необходим для нормального функционирования нервной и мышечной систем. Активизирует пищеварительные ферменты. Человек получает натрий, главным образом, с поваренной солью, добавляемой в пищу.

Микроэлементы образуют группу минеральных веществ – железо, кобальт, йод, фтор и др., которые находятся в пищевых продуктах в весьма малых дозах. Однако следует учитывать, что им отводится заметная биологическая роль.

Вода – один из основных факторов внешней среды. Без неё нельзя удовлетворить физиологические, санитарно-гигиенические и хозяйственные потребности человека. Вода входит в состав тканей и органов человека, участвует во всех физико-химических процессах в организме, удалении из

организма конечных продуктов обмена, регуляции отдачи тепла телом путём испарения.

Таким образом, подводя итоги вышесказанному, под здоровым образом жизни мы понимаем деятельность, направленную на укрепление физического, психического и нравственного здоровья.

4. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Основные понятия

Методические принципы – основополагающие методические закономерности педагогического процесса, выражающие основные требования к построению, содержанию, организации учебно-тренировочного процесса.

Методы физического воспитания – способ достижения поставленной цели, определённым образом упорядоченная деятельность. Основные методы условно делятся на три группы: словесные, наглядные и практические.

Физические качества – отдельные качественные стороны двигательных возможностей человека. Основными физическими качествами являются: сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость.

Общая физическая подготовка – процесс совершенствования физических качеств, направленный на всестороннее физическое развитие человека.

Специальная физическая подготовка – процесс, который обеспечивает развитие физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, специфичных лишь для конкретных видов спорта или конкретных профессий.

Спортивная подготовка – длительный педагогический процесс, направленный на использование всей совокупности тренировочных и вне тренировочных средств, методов, условий, с помощью которых обеспечивается необходимая степень готовности к спортивным достижениям.

Зоны интенсивности физических нагрузок условно характеризуются величинами частоты сердечных сокращений и делятся на малую, среднюю, большую и предельную интенсивность физической нагрузки.

Двигательное умение – такая степень владения техникой действия, которая отличается повышенной концентрацией внимания на составные операции и нестабильными способами решения двигательной задачи.

Двигательный навык – такая степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматизировано, а действия отличаются высокой надёжностью.

4.1. Методические принципы физического воспитания

Под методическими принципами физического воспитания понимают основополагающие методические закономерности педагогического процесса, выражающие основные требования к построению, содержанию и организации учебно-тренировочного процесса. Методические принципы физического воспитания совпадают с общедидактическими.

Физическое воспитание – один из видов педагогического процесса, и на него распространяются общие принципы педагогики: принцип сознательности и активности, наглядности, доступности, систематичности и динамичности.

Принцип сознательности и активности. Наибольшего успеха при занятиях физическими упражнениями можно достигнуть при сознательном, заинтересованном отношении занимающихся. Этому будет способствовать формирование осмысленного отношения и устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями. Преподаватель должен чётко поставить цель в занятиях, довести до сознания занимающихся не только то, что и как надо выполнять, но и почему предлагается именно это, а не другое упражнение. Следствием сознательного отношения к физическим упражнениям при подборе увлекательного материала и оптимальной организации занятий должна стать



Рис.5. Методические принципы развития двигательных способностей

активность занимающихся, которая проявляется в инициативности, самостоятельности и творческом отношении к делу.

Принцип наглядности. «Наглядность обучения и воспитания предлагает как широкое использование зрительных ощущений, восприятий, образов, так и постоянную опору на свидетельства органов чувств, благодаря которым достигается непосредственный контакт с действительностью». Для реализации этого принципа на практике применяются: показ двигательного действия преподавателем; демонстрация наглядных пособий; кинофильмы; звуковая и световая сигнализации.

Принцип доступности. Преподаватель исходит из учёта особенностей занимающихся (пол, физическое развитие и подготовленность) и посильности предлагаемых заданий. Прогресс в развитии физических качеств возможен лишь при определённой нагрузке (в пределах разумного), способной стимулировать эти процессы. Однако при этом важно не превысить меру разумного, чтобы не навредить здоровью занимающихся. Вместе с тем, принцип доступности не означает, что физические упражнения и нагрузки должны быть упрощёнными и предельно элементарными.

Принцип систематичности (рис.5). Данный принцип подразумевает, прежде всего, регулярность занятий и системное чередование нагрузок и отдыха. Эффективной может быть лишь такая система, которая обеспечивает постоянную взаимосвязь между отдельными занятиями. Небольшие нагрузки или продолжительные интервалы отдыха между занятиями не приводят к развитию тренированности. Слишком большие нагрузки и короткие интервалы отдыха между занятиями могут привести к превышению адаптационных возможностей организма и к состоянию перетренированности. Принцип систематичности при проведении учебно-тренировочных занятий во многом обеспечивает преемственность и последовательность в освоении учебного материала, а также непрерывность учебно-тренировочного процесса при оптимальном чередовании нагрузок и отдыха.

Принцип динамичности. В основе этого принципа лежит постоянное, но постепенное повышение требований к занимающимся. Это касается физической нагрузки и сложности двигательных действий. Только в этом случае может быть прогресс в развитии физических качеств и совершенствовании техники движений. Ответная реакция на стандартную нагрузку со стороны организма не остаётся неизменной. Под воздействием привычной нагрузки происходит адаптация, что позволяет организму выполнить ту же работу с меньшим напряжением.

4.2. Методы физического воспитания

Для решения задач физического воспитания используются методы строго регламентированного упражнения, игровой метод, соревновательный метод и метод словесного и сенсорного воздействия (рис.6).

Метод строго регламентированного упражнения. К этой группе, относятся: метод целостного или расчленённого упражнения; методы повторного, равномерного, переменного, интервального упражнения. Суть метода целостного упражнения заключается в том, что разучиваемое упражнение выполняется в целом, то есть технику движения осваивают сразу после показа и объяснения простейших упражнений, которые нельзя расчленить (например, бросок по кольцу). Метод расчленённого упражнения предусматривает расчленение сложного технического действия и разучивания его по частям.

По характеру мышечной работы физические нагрузки могут быть стандартными и переменными. При применении упражнений со стандартной нагрузкой различают: метод равномерного упражнения, при котором физическое упражнение выполняется непрерывно в течение относительно длительного времени с постоянной интенсивностью (например, длительный равномерный бег), и метод повторного упражнения, который характеризуется

многократным выполнением упражнений с определённым интервалом отдыха, в течение которого достаточно полно восстанавливается работоспособность.



Рис.6. Методы физического воспитания



Рис.7. Методы частично регламентированного упражнения

В упражнениях с переменными нагрузками применяется метод интервального упражнения, который характеризуется многократным повторением упражнений через определённые интервалы отдыха, отличительной чертой этого метода является то, что тренирующим эффектом обладают также интервалы отдыха. То есть каждая новая нагрузка даётся в стадии неполного восстановления.

Игровой метод (рис.7). Основу игрового метода составляет игровая двигательная деятельность, определённым образом упорядоченная. Игровой метод не обязательно связан с какими-либо общепринятыми играми (баскетбол, хоккей и т.д.).

Признаки игрового метода:

- ярко выраженные элементы соперничества и эмоциональности в игровых действиях;
- изменчивость условий ведения борьбы, условий выполнения движений;
- высокие требования к творческой инициативе в движениях;
- отсутствие строгой регламентации в характере движений и их нагрузке;
- комплексное проявление разнообразных двигательных навыков и качеств.

Соревновательный метод (рис.7). Основу соревновательного метода составляет стимулирование и активизация деятельности занимающихся с установкой на победу или достижение максимального результата. Основная определяющая черта соревновательного метода – сопоставление сил в условиях соперничества, борьбы за первенство или высокое достижение. Соревновательный метод может выступать как самостоятельная форма организации занятий (официальные соревнования, контрольно-зачётные и т.д.) и как способ стимулирования интереса к занятиям при выполнении отдельных упражнений – кто лучше? Кто выше? Кто быстрее? Соревновательная обстановка приводит к существенному изменению функционального состояния человека – происходит настройка на новый, более высокий уровень двигательной активности, большая мобилизация ресурсов организма. Всё это

способствует выведению организма на новый, более высокий функциональный уровень и повышает эффект от физических упражнений. Применять этот метод необходимо после специальной предварительной подготовки.

Метод словесного и сенсорного воздействия. Основу данного метода составляют широкое использование слова и чувственной информации. С помощью слова можно сообщать необходимые знания, поставить задачи, руководить процессом выполнения заданий, анализировать и оценивать результаты. В учебно-тренировочном процессе слово может быть использовано и выражено в форме:

- рассказа, беседы, объяснения (передача знаний);
- указаний, команд (воздействие словом в целях управления деятельностью занимающихся);
- словесной оценки, разбора, замечаний (анализируется и оценивается деятельность занимающихся).

– Посредством сенсорных воздействий обеспечивается наглядность. Это не только визуальное восприятие, но и слуховые, и мышечные ощущения. Они реализуются в форме:

- показа самих упражнений (создаётся целостное представление о новом двигательном действии);
- демонстрации наглядных пособий (с помощью видеозаписей, различных муляжей, многообразных схем, рисунков, на которых можно создать зрительное представление о разучиваемых движениях).

–

4.3. Основы обучения движениям

Процесс обучения двигательному действию включает три этапа:

- 1) ознакомление, первоначальное разучивание движения;
- 2) углублённое детализированное разучивание движения, формирование двигательного умения;

3) формирование двигательного навыка.

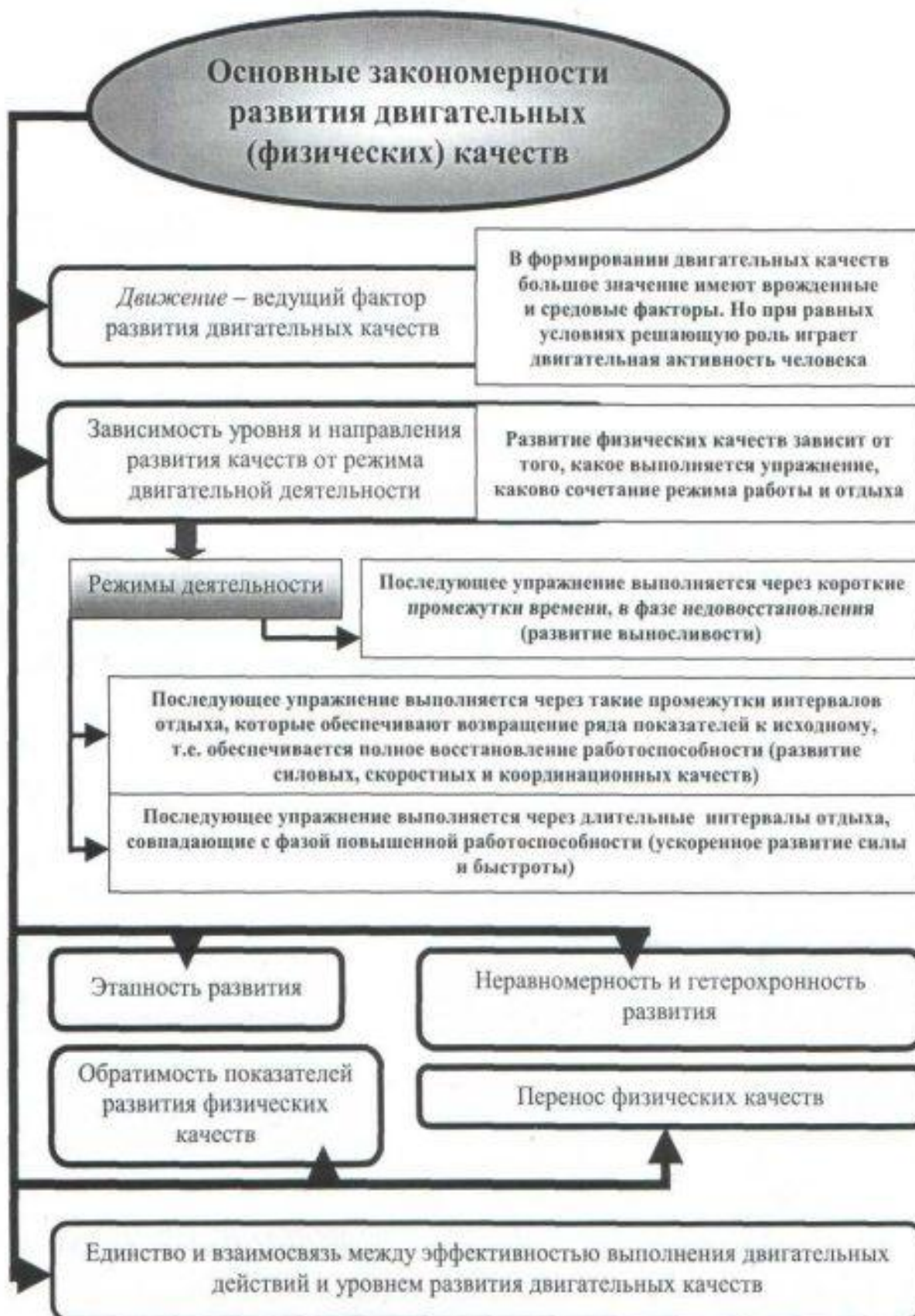


Рис.8. Основные закономерности развития физических качеств

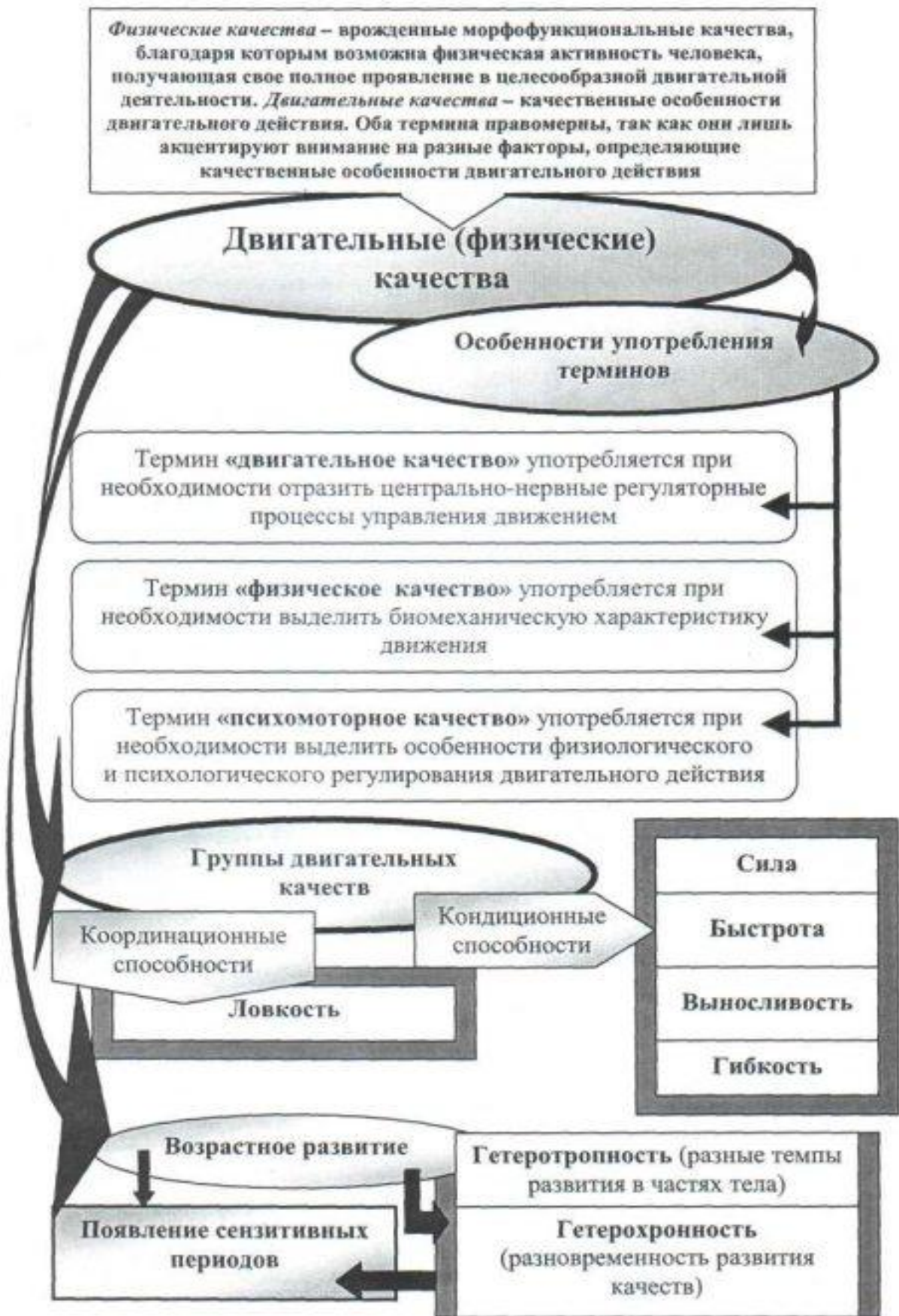


Рис.9. Физические качества, основные понятия

Как двигательные умения, так и двигательные навыки представляют собой определённые функциональные образования (своеобразные формы управления движениями), которые возникают в процессе и в результате освоения двигательных действий. Вместе с тем двигательное умение и двигательный навык имеют существенные отличия, вытекающие, прежде всего, из характера управления движениями и выражающиеся в неодинаковой степени владения действием (рис.8,9).

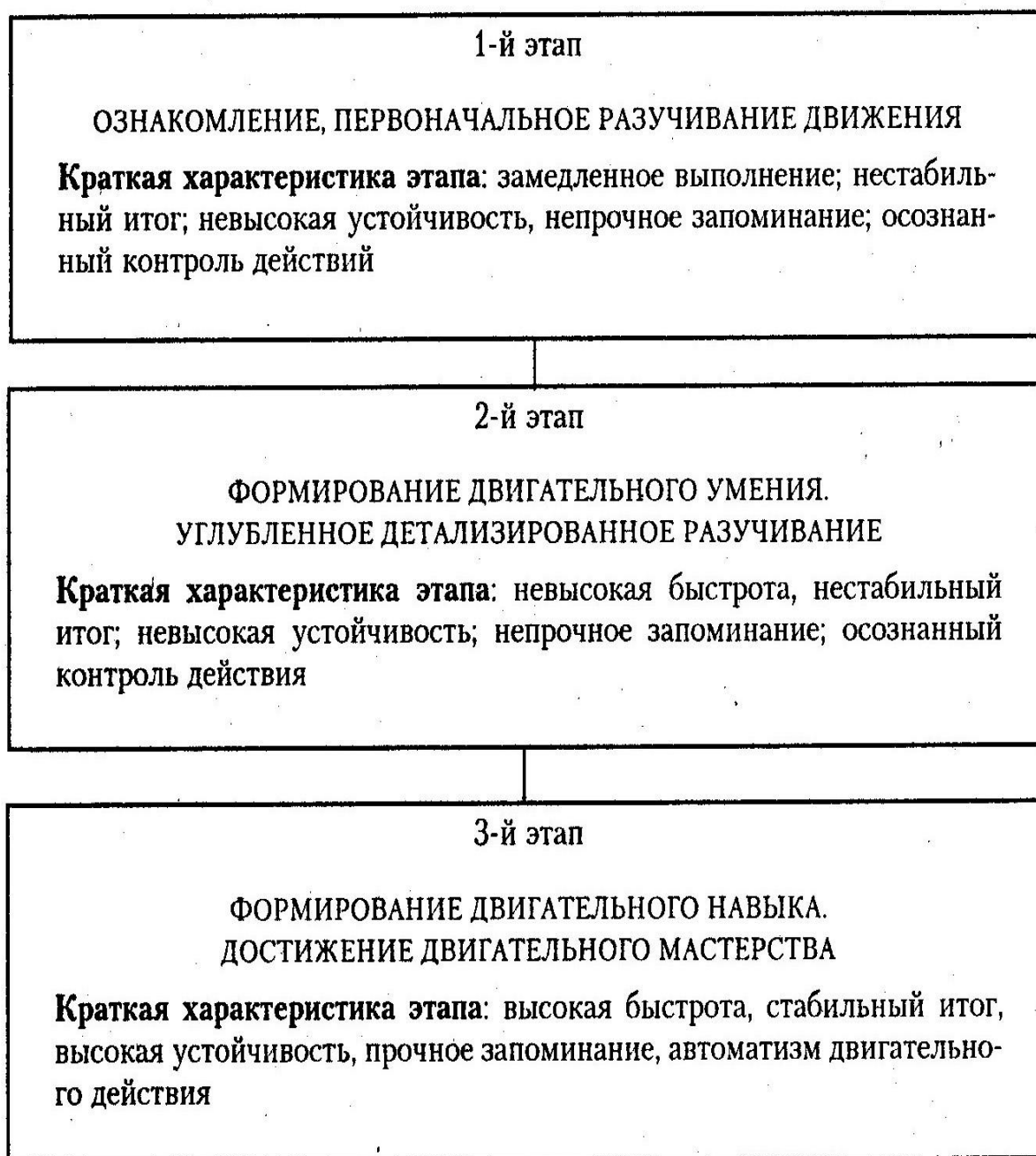


Рис.10. Этапы обучения движениям

Умение выполнять двигательное действие возникает на основе необходимого минимума знаний о его технике, предварительного двигательного опыта и общей физической подготовленности благодаря попыткам сознательно построить некоторую систему движений. В процессе возникновения умения происходит постоянный поиск адекватного способа выполнения действия при ведущей роли сознания в управлении движениями. Это и определяет сущность двигательного умения. Двигательное умение характеризуется такой степенью владения техникой действия, которая отличается повышенной концентрацией внимания на составные операции и нестабильными способами решения двигательной задачи (рис.10).

В процессе многократного повторения двигательного действия входящие в его состав операции становятся всё более привычными, координационные механизмы действия постепенно автоматизируются и двигательное умение переходит в навык. Его главной отличительной чертой является автоматизированное управление движениями. Вместе с тем, для навыка характерна слитность движений и надёжность. Следовательно, двигательный навык можно охарактеризовать как такую степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматизировано и действия отличаются высокой надёжностью.

4.4. Средства и методы развития физических качеств

Физические упражнения – это такие двигательные действия (включая и их совокупности), которые направлены на реализацию задач физического воспитания, сформированы и организованы по его закономерностям.

Составляющими элементами воспитательной технологии являются: прием, звено, цепочка.

Воспитательный прием преподавателя (тренера) определяет задействование сил и средств для достижения конкретного воспитательного воздействия.

Воспитательное звено - это отдельная, самостоятельная часть воспитательной технологии.

Воспитательная цепочка - есть совокупность взаимосвязанных, последовательно задействуемых прием и звеньев для формирования социально-ценностных качеств и привычек.

Средства воспитания – это все то, с помощью чего преподаватель (тренер) воздействует на воспитуемых.

Прием воспитания – это частные случаи действий по использованию элементов или отдельных средств воспитания в соответствии с конкретной педагогической ситуацией.

К средствам физического воспитания относятся: физические упражнения (рис.11), оздоровительные силы природы, факторы личной и общественной гигиены.

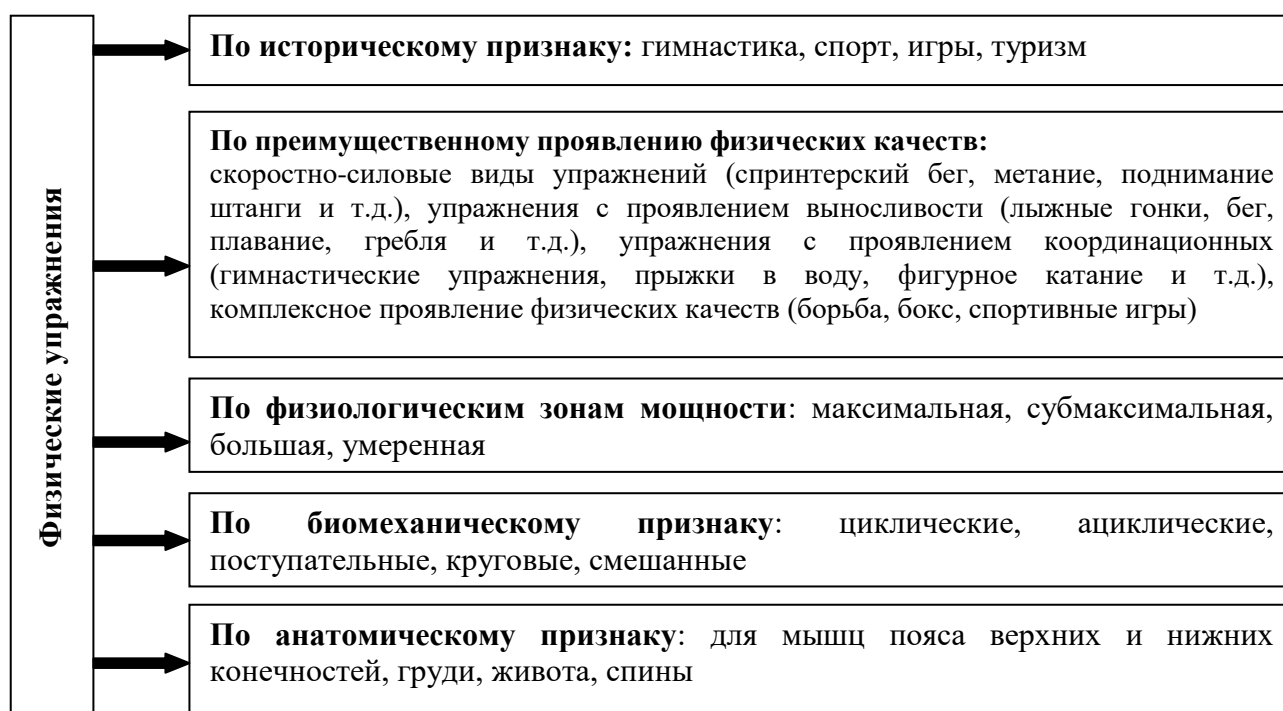


Рис. 11. Классификация физических упражнений

Сила – способность преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему посредством мышечных напряжений. Различают абсолютную и относительную силу. Абсолютная сила – суммарная сила всех мышечных групп, участвующих в конкретном движении. Относительная сила – проявление абсолютной силы в пересчёте на 1 кг веса человека (рис. 12).

Средствами развития силы мышц являются различные несложные по структуре общеразвивающие силовые упражнения, среди которых можно выделить три основных вида:

– упражнения с внешним сопротивлением (упражнения с тяжестями, на тренажёрах, упражнения с сопротивлением партнёра, упражнения с сопротивлением внешней среды: бег в гору, по песку, в воде и т.д.);

– упражнения с преодолением веса собственного тела (гимнастические силовые упражнения: отжимания в упоре лёжа, отжимания на брусьях, подтягивание; легкоатлетические прыжковые упражнения и т.д.);

– изометрические упражнения (упражнения статического характера).

Наиболее распространены следующие методы развития силы:

– метод максимальных усилий – упражнения выполняются с применением предельных или околопредельных отягощений до 90% от максимально возможного; в серии выполняется 1-3 повторений, за одно занятие выполняется 5-6 серий, отдых между сериями – 4-8 мин.;

– метод повторных усилий (или метод «до отказа») – упражнения выполняются с отягощением до 70% от максимально возможного, выполняются сериями до 12 повторений, в одном занятии выполняется от 3 до 6 серий, отдых между сериями – от 2 до 4 мин.;

– метод динамических усилий – упражнения выполняются с отягощением до 30% от максимально возможного, в серии выполняется до 25 повторений, количество серий за одно занятие – от 3 до 6. Отдых между сериями – от 2 до 4 мин.

Средства и методы развития быстроты движений

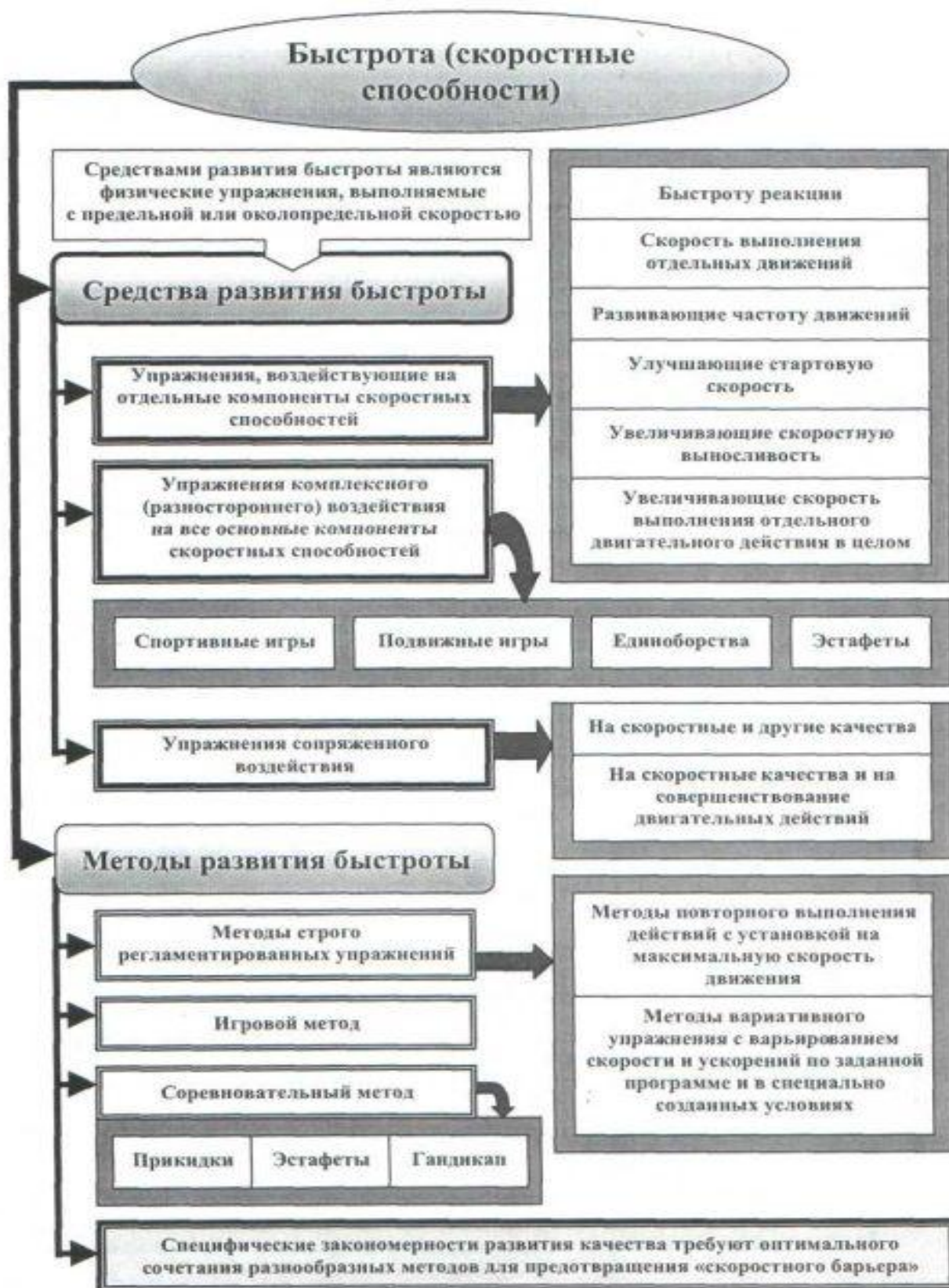


Рис.13. Быстрота, средства и методы развития

Быстрота – это комплекс свойств, непосредственно определяющих скоростные характеристики движения, а также время двигательной реакции. Быстрота движений обуславливается, в первую очередь, соответствующей деятельностью коры головного мозга, подвижностью нервных процессов, вызывающих сокращение, напряжение и расслабление мышц, направляющих и координирующих действие спортсмена (рис.13). Показатель, характеризующий быстроту как качество, определяется временем одиночного движения, временем двигательной реакции и частотой одинаковых движений в единицу времени (темпом). Для целенаправленного развития быстроты простой двигательной реакции с большой эффективностью используются различные методы:

– метод многократного повторения скоростных упражнений с предельной и околопредельной интенсивностью, (в серии выполняется 3-6 повторений, за одно занятие выполняется 2 серии. Если в повторных попытках скорость снижается, то работа над развитием быстроты заканчивается, так как при этом начинает развиваться выносливость, а не быстрота);

– игровой метод (даёт возможность комплексного развития скоростных качеств, поскольку имеет место воздействия на скорость двигательной реакции, на быстроту движений и другие действия, связанные с оперативным мышлением. Присущий играм высокий эмоциональный фон и коллективные взаимодействия способствуют проявлению скоростных возможностей).

Средства для развития быстроты могут быть самыми разнообразными – это и лёгкая атлетика, бокс, вольная борьба, спортивные игры.

Средства и методы развития выносливости

Выносливость – это способность человека значительное время выполнять работу без снижения мощности нагрузки её интенсивности или как способность организма противостоять утомлению (рис.14).



Рис.14. Выносливость, средства и методы развития

Выносливость как качество проявляется в двух основных формах:

– в продолжительности работы без признаков утомления на данном уровне мощности;

– в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

На практике различают общую и специальную выносливость.

Общая выносливость – совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению любой мышечной работы с высокой эффективностью.

Специальная выносливость – способность организма длительное время выполнять специфическую мышечную работу в условиях строго ограниченной дисциплины (бег, плавание) или в течение строго ограниченного времени (футбол, баскетбол, хоккей).

В зависимости от интенсивности работы и выполняемых упражнений выносливость различают как: силовую, скоростную, скоростно-силовую, координационную и выносливость к статическим усилиям.

Для развития выносливости применяются различные методы:

– равномерный непрерывный метод (даёт возможность развитию аэробных способностей организма, упражнения циклического характера (бег, ходьба) выполняемые с равномерной скоростью малой и средней интенсивности);

– переменный непрерывный метод (заключается в непрерывном движении, но с изменением скорости на отдельных участках движения);

– интервальный метод (дозированное повторное выполнение упражнений небольшой интенсивности и продолжительности со строго определённым временем отдыха, где интервалом отдыха служит обычно ходьба).

Средствами воспитания выносливости являются циклические упражнения (ходьба, бег, ходьба и бег на лыжах).

Средства и методы развития гибкости



Рис.15. Гибкость, средства и методы развития

Гибкость – подвижность в суставах, позволяющая выполнять разнообразные движения с большой амплитудой (рис.15). Различают две формы проявления гибкости:

- активную, величина амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнения, благодаря собственным мышечным усилиям;
- пассивную, максимальная величина амплитуды движений, достигаемая под воздействием внешних сил (партнёр, отягощение).

Одним из наиболее принятых методов развития гибкости является метод многократного растягивания. Этот метод основан на свойстве мышц растягиваться больше при многократных повторениях. Средствами развития гибкости являются: повторные пружинящие движения, активные свободные движения с постепенным увеличением амплитуды, пассивные упражнения, выполняемые с помощью партнёра и т.д. Следует всегда помнить, что упражнения на растяжку или с большой амплитудой движения следует делать после хорошей разминки, и при этом не должно быть сильных болевых ощущений.

Средства и методы развития ловкости

Ловкость – это способность быстро, точно, экономно и находчиво решать различные двигательные задачи (рис.16). Обычно для развития ловкости применяют повторный и игровой методы. Интервалы отдыха должны обеспечивать достаточно полное восстановление организма.

Наиболее распространёнными средствами при развитии ловкости являются акробатические упражнения, спортивные и подвижные игры. В процессе развития ловкости используются разнообразные методические приёмы:

- выполнение привычных упражнений из непривычных исходных положений (бросок баскетбольного мяча из положения сидя);
- зеркальное выполнение упражнений;
- усложнение условий выполнения обычных упражнений;
- изменение скорости и темпа движений;

– изменение пространственных границ выполнения упражнений (уменьшение размеров поля).

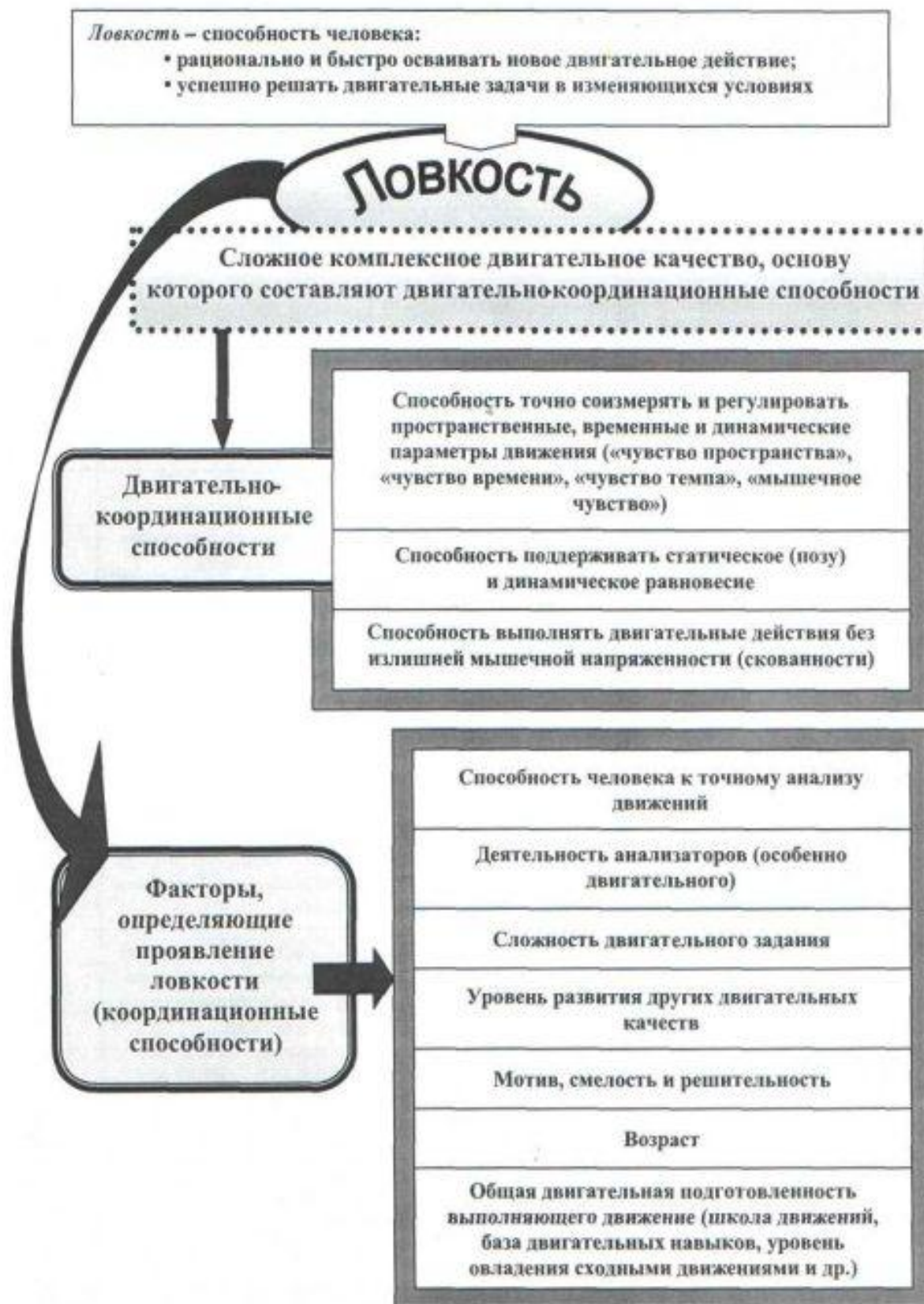


Рис.16. Ловкость, средства и методы развития

4.5. Формы организации физического воспитания

Урочная форма

Основной формой организации занятий по физическому воспитанию считается урочная. Отметим характерные признаки урочной формы:

- проводятся под руководством педагога;
- коллектив занимающихся организован и однороден;
- занятия проводятся по разработанной программе;
- занятия проводятся по расписанию.

Урок принято делить на 3 части: подготовительную, основную и заключительную.

Подготовительная часть урока. В этой части урока решаются следующие задачи:

- подготовка центральной нервной системы и вегетативных функций к предстоящей нагрузке;
- подготовка двигательного аппарата к действиям, требующим от занимающихся значительных мышечных усилий.

Основная часть урока. В основной части урока решаются главные задачи:

- развитие волевых и физических качеств занимающихся;
- формирование жизненно необходимых и спортивных навыков.

Заключительная часть урока. В этой части урока основными задачами являются следующие:

- содействовать более быстрому восстановлению организма после нагрузки в основной части (рекомендуется выполнять упражнения на расслабление, на растягивание, массаж);
- подвести итоги работы на уроке. Преподаватель должен дать оценку действиям занимающихся, проинформировать о предстоящих занятиях.
-

Неурочные формы занятий

Неурочные формы занятий физическими упражнениями могут быть эпизодическими (походы, катания на лыжах, коньках и т.п.) и систематическими (гигиеническая и производственная гимнастика). Если эпизодические занятия не имеют строгой регламентации, то систематические неурочные формы занятий физическими упражнениями имеют вполне определённые требования к нагрузке.

Общая и моторная плотность занятия

Для анализа эффективности урока (занятия) важным показателем является плотность занятий. Общая плотность занятий определяется отношением полезно использованного времени на занятии (время выполнения упражнений, необходимый отдых после них, время на объяснение и показ) к общему времени продолжительности занятия. Моторная плотность – это отношение времени, непосредственно потраченного на выполнение упражнений, ко времени занятия в целом.

4.6. Физическая подготовка

Физическая подготовка – это процесс, направленный на укрепление здоровья занимающихся, разностороннее физическое развитие, воспитание необходимых двигательных качеств и подготовку организма спортсмена к максимальным напряжениям в условиях соревнований (рис. 17).

Общая физическая подготовка – процесс совершенствования физических качеств, направленный на всестороннее физическое развитие человека.

Разностороннее физическое развитие способствует лучшей приспособленности организма к изменяющимся условиям внешней среды. Расширение двигательных и функциональных возможностей организма разрешается выполнением упражнений из гимнастики, лёгкой атлетики, акробатики, борьбы, тяжёлой атлетики и разнообразных игр. Общая физическая подготовка способствует расширению функциональных возможностей

организма и является базовой для специальной физической подготовки и достижения высоких результатов в профессиональной или спортивной деятельности.

К задачам общей физической подготовки относятся:

– обеспечение всестороннего и гармонического физического развития организма человека;

– укрепление здоровья;

– создание базы для специальной физической подготовки в профессиональной или спортивной деятельности.

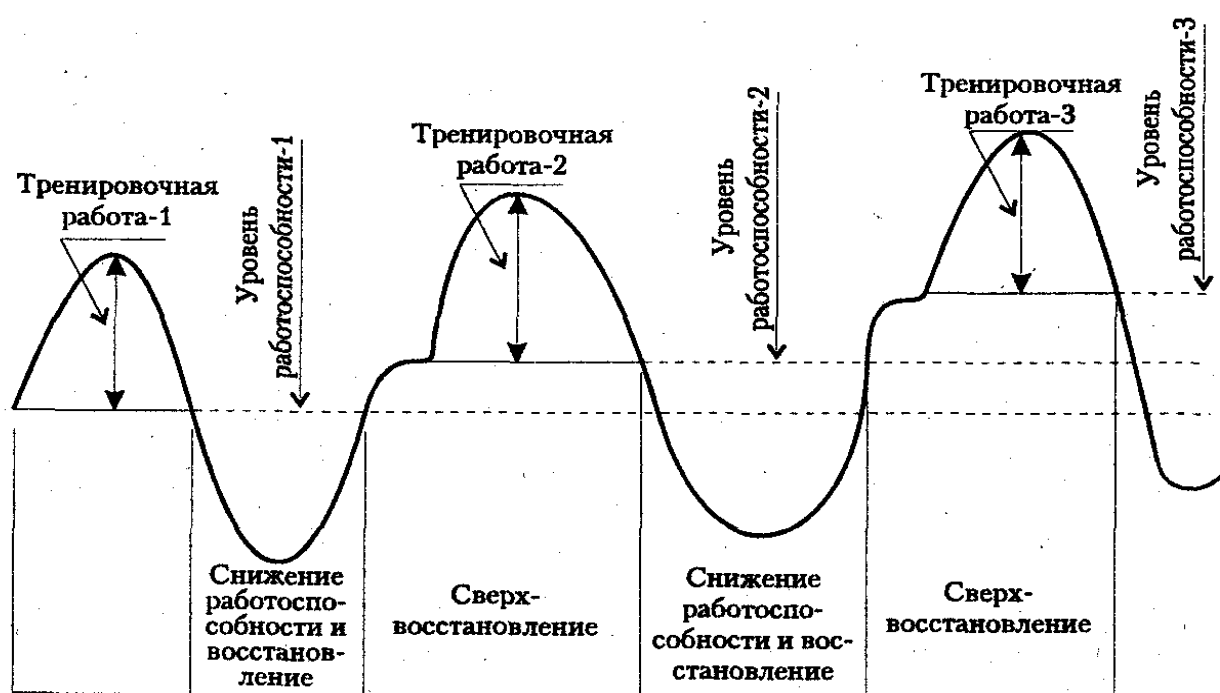


Рис. 17. Схема повышения уровня физической подготовки

Специальная физическая подготовка – это процесс, который обеспечивает развитие физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, специфичных лишь для конкретных видов спорта или конкретных профессий. Специальная физическая подготовка обеспечивает избирательное развитие отдельных групп мышц, несущих основную нагрузку при выполнении специализированных упражнений.

Спортивная подготовка – длительный педагогический процесс, направленный на использование всей совокупности тренировочных и внутренировочных средств, методов, условий, с помощью которых обеспечивается необходимая степень готовности к спортивным достижениям. Готовность к достижению спортивных результатов характеризуется соответствующим уровнем развития физических качеств – силы, быстроты, выносливости и других (физическая подготовка), степенью владения техникой и тактикой (техническая и тактическая подготовка), необходимым уровнем развития психических и личностных свойств (психологическая подготовка) и соответствующим уровнем знаний (теоретическая подготовка).

Техническая подготовка – процесс обучения технике выполнения физических упражнений и технических приёмов. Под совершенной техникой понимают наиболее рациональные, эффективные способы выполнения двигательного действия с целью достижения наилучшего результата.

Тактика – раздел теории, изучающий целесообразные средства, способы и формы ведения спортивной борьбы. Под тактической подготовкой понимают специфический общепринятый и закономерный процесс, сложившийся в спортивной практике, на основе которого спортсмен должен научиться приспосабливаться к любому противнику и любой ситуации, рационально и целенаправленно используя в соревнованиях свои физические качества и технические умения и навыки. В основе тактической деятельности лежит психическая деятельность высших отделов человеческого мозга. Тактическая деятельность носит комплексный характер и включает интеллектуальные и физические способности человека. Формы тактики связаны с характером соревновательной борьбы. Следует различать пассивную и активную тактику. Пассивная тактика – умышленное предоставление инициативы противнику. Активная тактика – это навязывание противнику действий, выгодных для себя (рваный бег, замедленная игра в центре с рывком).

Психологическая подготовка – это совокупность психолого-педагогических мероприятий, направленных на формирование таких

психических функций, состояний и свойств личности, которые обеспечивают успешное решение задач тренировки и участия в соревнованиях. Психологическая подготовка включает в себя две относительно самостоятельные и в тоже время взаимосвязанные стороны: морально-волевую и специальную психологическую подготовленность. Морально-волевая подготовка связана с такими качествами, как целеустремлённость (способность чётко определять ближайшие и перспективные цели и задачи), решительность и смелость (разумный риск в сочетании с обдуманностью решений), настойчивость (стремление достичь намеченной цели), самообладание и выдержка (способность управлять своими мыслями и поступками в условиях эмоционального возбуждения), инициативность (предполагает творчество, личный почин, находчивость, сообразительность) и самостоятельность. В процессе занятий спортом воспитываются воля и характер, так как необходимо соблюдать строгий режим, переносить большие нагрузки, преодолевать отрицательные эмоции и различные трудности. С помощью специальной психологической подготовки формируется психофизическая устойчивость к различным условиям внешней среды: способность проявлять устойчивость внимания, памяти в условиях умственного утомления и нервно-эмоционального напряжения; способность воспринимать и обрабатывать информацию в условиях дефицита времени; способность головного мозга к формированию опережающих реакций, предшествующих реальному двигательному действию.

4.7. Зоны и интенсивность физических нагрузок

При выполнении физических упражнений происходит определённая нагрузка на организм человека, которая вызывает активную реакцию со стороны функциональных систем. Для определения степени напряжённости функциональных систем при нагрузке, используются показатели интенсивности (мощность и напряжённость мышечной работы), которые характеризуют

реакцию организма на заданную работу. Наиболее информативным показателем интенсивности нагрузки (особенно в циклических видах спорта) является частота сердечных сокращений (ЧСС) (табл.1).

Таблица 1

Зоны интенсивности и мощность работы при физических нагрузках

№	Зона мощности/ Зона интенсивности	Продолжительность работы	Пульс (уд/мин)	Источники энергии	Восстано вление
1	Максимальная/ Анаэробно- алактатная	2 с – 30 с	Не информативен	КрФ, АТФ, гликоген мышц	40 мин – 1 ч
2	Субмаксимальная/ Анаэробно- гликолитическая	30 с – 5 мин	170-190	КрФ, АТФ, гликоген мышц и печени	2 ч – 5 ч
3	Большая/ Аэробно-анаэробная	5 мин – 50 мин	140-170	Гликоген мышц и печени, липиды	5 ч – 24 ч
4	Умеренная/ Аэробно- развивающая	50 мин – 4 ч	120-140	Гликоген мышц и печени, липиды	Несколько суток
5	Аэробно- восстановительная	Исходя из задач тренировки	90-110	Липиды	–

Физиологи определили четыре зоны интенсивности нагрузок по ЧСС:

Нулевая зона интенсивности (компенсаторная) – ЧСС до 130 уд/мин. При такой интенсивности нагрузки эффективного воздействия на организм не происходит, поэтому тренировочный эффект может быть только у слабо подготовленных занимающихся. Однако в этой зоне интенсивности создаются предпосылки для дальнейшего развития тренированности: расширяется сеть кровеносных сосудов в скелетных и сердечной мышцах, активизируется деятельность других функциональных систем (дыхательной, нервной и т.д.).

Первая тренировочная зона (аэробная) – ЧСС от 130 до 150 уд/мин. Данный рубеж назван порогом готовности. Работа в этой зоне интенсивности обеспечивается аэробными механизмами энергообеспечения, когда энергия в организме вырабатывается при достаточном поступлении кислорода.

Вторая тренировочная зона (смешанная) – ЧСС от 150 до 180 уд/мин. В этой зоне к аэробным механизмам энергообеспечения подключаются анаэробные, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода. Общепринято, что 150 уд/мин. – это порог анаэробного обмена (ПАНО). Однако у слабо подготовленных занимающихся ПАНО может наступить при ЧСС 130-140 уд/мин., что свидетельствует о низком уровне тренированности, тогда как у хорошо подготовленных спортсменов ПАНО может сдвинуться к границе – 160-165 уд/мин., что характеризует высокую степень тренированности.

Третья тренировочная зона (анаэробная) – ЧСС от 180 уд/мин. и более. В этой зоне совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения на фоне значительного кислородного долга. В данной зоне ЧСС перестаёт быть информативным показателем дозирования нагрузки, так как приобретают значения показатели биохимических реакций крови и её состава, в частности, количества молочной кислоты.

Нагрузки второй и третьей тренировочной зоны можно рекомендовать, только физически подготовленным людям, не имеющим отклонений в состоянии здоровья. Зависимость максимальной величины ЧСС от возраста во время тренировки можно определить по формуле:

$$\text{ЧСС (максимально)} = 220 - \text{возраст (в годах)}$$

Например, для 19-летних занимающихся максимальная ЧСС будет равна: $220 - 19 = 201$ уд/мин.

5. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями

Самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов. Они являются неотъемлемой частью научной организации труда, восполняют дефицит двигательной активности, способствуют более

эффективному восстановлению организма после утомления, повышению физической и умственной работоспособности. Самостоятельные занятия могут проводиться в любых условиях, в разное время и включать задания преподавателя или проводиться по самостоятельно составленной программе. Эта форма занятий с каждым годом получает всё большее распространение. Основная цель самостоятельных занятий – сохранение хорошего здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

5.1. Формы и организация самостоятельных занятий

Конкретная направленность и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и функциональной подготовленности занимающихся можно выделить следующие направленности:

– гигиеническая – предполагает использование средств физической культуры для восстановления работоспособности и укрепления здоровья;

– оздоровительно-рекреативная – предусматривает использование средств физической культуры в свободное время в целях восстановления организма после работы и профилактики переутомления;

– лечебная – заключается в использовании физических упражнений, гигиенических мероприятий и закаливающих процедур в общей системе лечебных мер по восстановлению здоровья или определённых функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний;

– общефизическая – обеспечивает всестороннюю физическую подготовленность и поддержание её в течение длительного периода;

– спортивная – имеет цель повышения спортивного мастерства, участие в спортивных соревнованиях и подготовки к ним, со стремлением достижения максимального результата;

– профессионально-прикладная – предусматривает использование средств физической культуры в системе научной организации труда и для подготовки к профессиональной деятельности.

Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целью и задачами. Существуют три основные формы самостоятельных занятий: утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение учебного дня, самостоятельные тренировочные занятия.

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения ото сна. В комплексы утренней гигиенической гимнастики следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость. Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером, с мячом.

При выполнении утренней гигиенической гимнастики рекомендуется придерживаться определённой последовательности выполнения упражнений: ходьба, медленный бег, ходьба (2-3 мин); упражнения типа «потягивание» с глубоким дыханием; упражнения на гибкость и подвижность для рук, шеи, туловища и ног; силовые упражнения без отягощений или с небольшими отягощениями для рук, туловища и ног (сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, упражнения с лёгкими гантелями – для женщин 1,5-2 кг, для мужчин – 2-3 кг, с эспандерами); различные наклоны и выпрямления в положении стоя, сидя, лёжа, приседания на одной и двух ногах и др.; лёгкие прыжки или подскоки – 20-30 сек.; медленный бег и ходьба (8-3 мин); упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

При составлении комплексов утренней гигиенической гимнастики и их выполнении рекомендуется физиологическую нагрузку на организм повышать постепенно, с максимумом в середине и во второй половине комплекса. К концу выполнения комплекса упражнений нагрузка снижается и организм приводится в сравнительно спокойное состояние. Увеличение и уменьшение

нагрузки должно быть волнообразным. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой с постепенным увеличением её до средних величин.

Утренняя гигиеническая гимнастика должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук (5-7 мин) и выполнить водные процедуры с учётом правил и принципов закаливания.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными занятиями. Такие упражнения обеспечивают предупреждение наступающего утомления, способствуют поддержанию высокой работоспособности на длительное время без перенапряжения. Выполнение физических упражнений в течение 10-15 мин через каждые 1-1,5 часа работы оказывает вдвое больший стимулирующий эффект на улучшение работоспособности, чем пассивный отдых в два раза большей продолжительности. Физические упражнения нужно проводить в хорошо проветриваемых помещениях. Очень полезно выполнять упражнения на открытом воздухе.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3-5 чел. и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Заниматься рекомендуется 2-7 раз в неделю по 1-1,5 часа. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшим временем для тренировок является вторая половина дня, через 2-3 часа после обеда. Можно тренироваться и в другое время, но не раньше чем через 2 часа после приёма пищи и не позднее, чем за час до приёма пищи или отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натошак. Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, то есть способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма.

Необходимо учитывать, что занимающийся не может реализовать поставленные цели только совершенствованием методов тренировки, увеличением объёмов и интенсивности нагрузок. Вопросы правильного построения тренировочного процесса невозможно решить без учёта особенностей протекания процессов утомления и восстановления организма. Чтобы правильно построить микроцикл, нужно не только знать, какое воздействие на организм оказывают различные по величине и направленности нагрузки, но и каковы динамика и продолжительность протекания процессов восстановления после них (В.И. Дубовицкий).

Физиологическими исследованиями (Н.В. Зимкин, Н.Н. Яковлев и др.) установлено, что восстановительные процессы, в зависимости от их направленности, в одних случаях могут обеспечить рост работоспособности, а в других – привести к её падению. При этом в организме могут развиваться два противоположных состояния: нарастание тренированности (если восстановление обеспечивает восполнение энергетических ресурсов) или переутомление (если восстановление энергетических ресурсов не происходит).

Таким образом, при проведении самостоятельных занятий особенно важно:

- рациональное планирование тренировочного процесса;
- правильное построение отдельного тренировочного занятия.

С возрастом в процессе старения организма наступают изменения функциональных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и др. систем; двигательного аппарата и мышц; происходит нарушение обмена веществ; ухудшается адаптация организма к различным физическим нагрузкам – всё это приводит к ограничению двигательной активности. Возрастное уменьшение количества воды, калия и кальция в мышцах приводит к потере их эластичности.

С учётом возрастных изменений для лиц 17-30 лет, имеющих высокий уровень физической подготовленности, рекомендуются занятия избранным видом спорта; имеющих среднюю физическую подготовленность – занятия

общей физической подготовкой; имеющих низкую физическую подготовленность – занятия с оздоровительной направленностью. В возрасте 50 лет и старше лицам с низкой физической подготовленностью рекомендуются занятия физическими упражнениями с элементами лечебной физической культуры. В возрасте после 60 лет рекомендуется физическая нагрузка только аэробного характера, так как образование кислородного долга при анаэробной работе может привести к спазму венечных артерий сердца.

По данным Российского научно-исследовательского института физической культуры рекомендуется следующий недельный объём двигательной активности для людей разного возраста (часов в неделю):

Возраст	Дошкольники	Школьники	Студенты	Лица старшего возраста
Часы в неделю	21-28	14-21	10-14	6-10

Выбор количества занятий в неделю зависит от поставленных целей самостоятельных занятий. Общие рекомендации таковы: для поддержания физического состояния на достигнутом уровне достаточно заниматься 2 раза в неделю по 1-1,5 часа. Для его повышения – три раза в неделю, а для достижения заметных результатов – 4-5 раз в неделю.

5.2. Мотивация выбора самостоятельных занятий

Отношение студентов к физической культуре и спорту – одна из актуальных социально-педагогических проблем. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что физкультурно-спортивная деятельность ещё не стала для студентов потребностью, не превратилась в интерес личности.

Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения студентов в активные занятия физической культурой и спортом. К объективным факторам относятся:

состояние материальной базы, содержание занятий и направленность учебного процесса по физическому воспитанию, состояние здоровья занимающихся, личность преподавателя, частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска.

В зависимости от задач, которые ставит перед собой занимающийся, различные системы физических упражнений могут целенаправленно использоваться. Например:

1. Для развития основных физических качеств:

– для развития силы применяются упражнения с отягощениями (собственный вес тела, с резиновыми амортизаторами, с эспандером, отягощения малого, среднего и большого веса, упражнения на тренажёрах); атлетическая гимнастика; тяжёлая атлетика; гиревой спорт;

– для развития быстроты движений используются различные упражнения с ускорением, спринтерские дистанции в лёгкой атлетике (100, 200 м), конькобежном спорте;

– для развития ловкости большое значение имеет разучивание новых сложных движений, а также упражнения спортивной и художественной гимнастики, акробатики, аэробики, прыжки на батуте, спортивные различные игры;

– для развития гибкости рекомендуется выполнять различные гимнастические упражнения для всех частей тела с максимальной амплитудой: активные (за счёт собственных усилий) и пассивные (за счёт внешних усилий), с помощью партнёра или с использованием отягощений;

– для развития выносливости используются все циклические виды спорта, нагрузка в которых продолжается от 6 до 30 мин и более. Например, спортивная ходьба, лыжные гонки, бег на средние и длинные дистанции, плавание и т.д.

2. Для освоения жизненно необходимых навыков используются ходьба, бег, плавание, передвижения на лыжах, ритмическая гимнастика.

3. Для воспитания волевых качеств необходимо во время занятий добиваться выполнения тренировочных планов, преодолевать вводимые в занятия усложнения, применять элементы соревнований.

4. На формирование различных психофизических и специальных прикладных физических качеств можно воздействовать с помощью направленного подбора средств физической культуры:

– устойчивость к низким температурам, вырабатывается при занятиях зимними видами спорта на открытом воздухе;

– устойчивость к гипоксии, вырабатывается при занятиях циклическими видами спорта на средние и длинные дистанции;

– устойчивость к работе на высоте, вырабатывается при занятиях спортивной гимнастикой, акробатикой, прыжками на батуте;

– устойчивость к длительной концентрации внимания вырабатывается при занятиях пулевой стрельбой, стрельбой из лука, шахматами и шашками;

– устойчивость к рассеиванию внимания вырабатывается при занятиях спортивными играми (футбол, волейбол, баскетбол).

–

5.3. Граница интенсивности физической нагрузки

Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если нагрузка недостаточна. Чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать в организме явление перенапряжения. В связи с этим, возникает необходимость определить оптимальный уровень интенсивности занятий для каждого, кто занимается самостоятельно. Для этого необходимо определить исходный уровень функционального состояния организма перед началом занятий и затем в процессе занятий контролировать изменение показателей.

Наиболее доступными способами оценки состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем являются ортостатическая проба, проба Рюффье, проба Штанге.

Дозировка физических упражнений, то есть увеличение или уменьшение их интенсивности, обеспечивается:

– изменением исходных положений (например, наклоны туловища вперёд с доставанием руками пола, не сгибая ног в коленях, легче делать из исходного положения ноги врозь и труднее делать из исходного положения ноги вместе);

– изменением амплитуды движений (с увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает);

– ускорением или замедлением темпа (в циклических упражнениях, например, большую нагрузку даёт быстрый темп, а в силовых – медленный);

– увеличением или уменьшением числа повторений упражнений (чем большее число раз повторяется упражнение, тем больше нагрузка);

– включением в работу большего или меньшего числа мышечных групп (чем больше мышц участвует в работе, тем значительнее физическая нагрузка);

– увеличением или сокращением пауз для отдыха (более продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма).

По характеру паузы отдыха могут быть пассивными и активными. При активных паузах, когда выполняются лёгкие упражнения разгрузочного характера или упражнения на расслабление, восстановительный эффект увеличивается. При сокращении пауз для отдыха (когда организм не полностью восстанавливается, нагрузка на организм увеличивается).

Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей. К физическим показателям нагрузки относятся: интенсивность и объём, скорость и темп движений, продолжительность, число повторений. К физиологическим параметрам относятся: увеличение ЧСС, ударного объёма крови, минутного объёма крови.

Интенсивность нагрузки может определяться по ЧСС. Исследованиями установлено, что для разного возраста минимальная интенсивность по ЧСС, которая даёт тренировочный эффект, является:

Возраст	20	30	40	50	60	65
Уд/мин	134	129	124	118	113	108

Зависимость максимальной ЧСС от возраста можно определить по формуле: $ЧСС_{\text{макс.}} = 220 - \text{возраст (в годах)}$.

Учитывая наличие максимальных и минимальных величин интенсивности по ЧСС, можно определить зоны оптимальных и больших нагрузок. Например, для лиц 17-20 лет оптимальной зоной будет диапазон ЧСС от 150 до 177 уд/мин, зоной больших нагрузок – от 177 до 200 уд/мин; для лиц 25 лет соответственно – 145-172 уд/мин и 172-195 уд/мин.

Самочувствие занимающихся точно отражает изменения, происходящие в организме под влиянием занятий физическими упражнениями. Признаками чрезмерной нагрузки являются: накапливание утомления, появление бессонницы или повышение сонливости, боль в области сердца, одышка, тошнота. При проявлениях данных признаков необходимо снизить физическую нагрузку или временно прекратить занятия.

Зоны тренировочных нагрузок по ЧСС представлены в таблице 2.

Таблица 2

Зоны тренировочных нагрузок по ЧСС

Возраст, лет	Зона оптимальных нагрузок ЧСС, уд/мин.	Зона больших нагрузок ЧСС, уд/мин.
17-20	150-177	177-200
20-25	145-172	172-195
25-30	140-168	168-190
30-35	137-164	164-185
35-40	133-160	160-180
40-45	129-155	155-175
45-50	126-150	150-170
50-55	122-145	145-155
55-60	118-141	141-160

6. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или системы физических упражнений. Основные понятия

Спорт – составная часть физической культуры, специфической особенностью которой является собственно-соревновательная деятельность и подготовка к ней со стремлением занимающихся к достижению возможно более высокого результата.

Массовый спорт – составная часть спорта, охватывающая широкие массы людей, практически занимающихся спортом. Уровень результатов, достигаемых здесь, сравнительно невысок. Перед занимающимися ставятся задачи укрепления здоровья, повышения работоспособности, коррекции телосложения. Это направление спортивного движения является базовым для спорта высших достижений.

Спорт высших достижений – составная часть спорта, охватывающая избранную часть людей, спортивная деятельность которых превращается в основную, занимающую доминирующее положение в определённом периоде жизни. Перед спортсменами здесь ставится цель достижения максимально возможных спортивных результатов, победы на крупнейших спортивных соревнованиях.

Системы физических упражнений – совокупность специально подобранных физических упражнений, регулярные занятия которыми могут содействовать укреплению здоровья, коррекции телосложения, обеспечению двигательной активности.

6.1. Спорт. Многообразие видов спорта

Спорт – многогранное общественное явление, составляющее неотъемлемый элемент культуры общества, одно из средств и методов

всестороннего гармонического развития человека, укрепления его здоровья (рис.18).

Цель спорта – наряду с укреплением здоровья и общим физическим развитием человека, достижение высоких результатов и побед в состязаниях.

В современном понимании спорт – стремление человека к расширению границ своих физических возможностей, реализуемое через систематичный тренировочный процесс и участие в соревнованиях.

Спорт – это одно из важных средств эстетического воспитания, удовлетворения духовных запросов общества, это и целый мир эмоций, порождаемых успехами и неудачами в соревнованиях, сложный комплекс межчеловеческих отношений и популярнейшее зрелище. Спорт способствует расширению международных связей, взаимопониманию, сотрудничеству и дружбе между народами. Спорт, занятия физическими упражнениями являются исключительно действенными средствами физического воспитания молодёжи, расширяют физические и духовные возможности человека, формируют его как личность, готовят подрастающее поколение к жизненной практике, приобщают к активной общественной жизни.

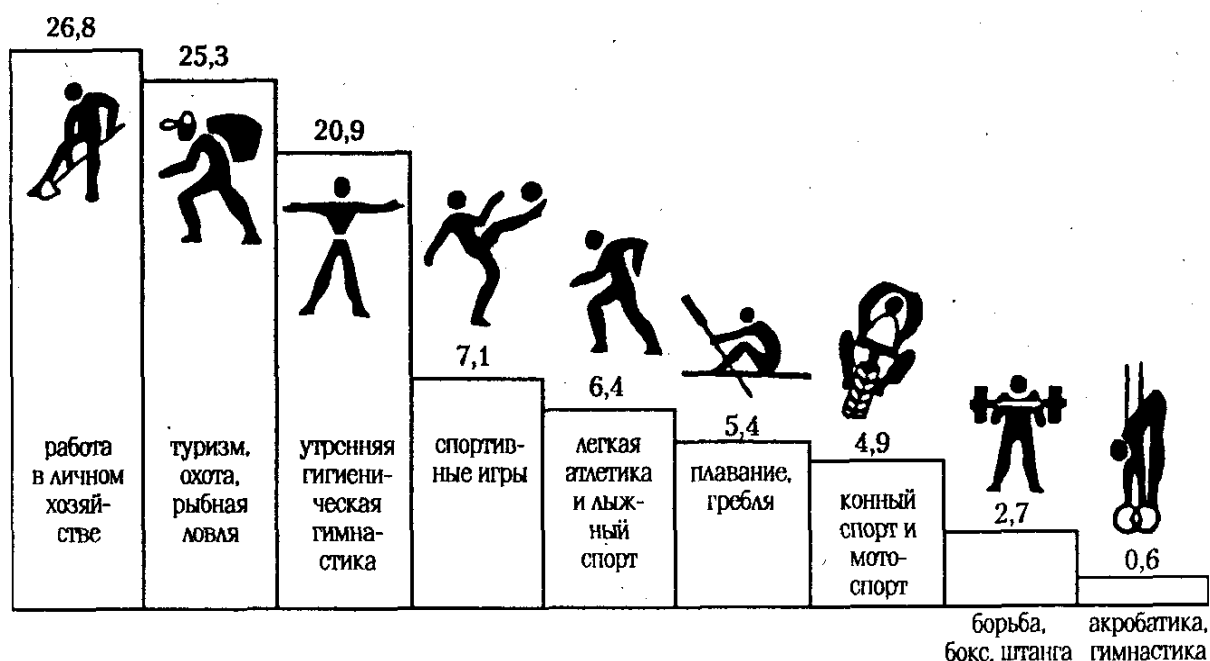


Рис.18. Соотношение занятий разными видами спорта (%),

В настоящее время массовым явлением стало спортивное движение – процесс приобщения к спорту, его распространение и развитие в обществе. В спортивном движении достаточно определённо выделяются два направления, которые чаще всего называют «массовый спорт» и «спорт высших достижений». Основное отличие массового спорта определяется тем, что спортивная деятельность человека занимает подчинённое место в индивидуальном образе жизни, по отношению к учебной или трудовой деятельности. Спортивная деятельность в сфере спорта высших достижений превращается в основную в индивидуальном образе жизни.

В зависимости от интенсивности физической нагрузки существует большое разнообразие видов спорта, классификация которых представлена в табл. 3.

Таблица 3

Классификация видов спорта

Вид нагрузки	А. Динамическая нагрузка низкой интенсивности	В. Динамическая нагрузка умеренной интенсивности	С. Динамическая нагрузка высокой интенсивности
I. Статическая нагрузка низкой интенсивности	Боулинг, крикет, гольф, стрельба	Фехтование, настольный теннис, теннис (двойной), волейбол/софтбол	Бадминтон, спортивная ходьба, марафонский бег, лыжные гонки, сквош
II. Статическая нагрузка умеренной интенсивности	Автогонки, дайвинг, конный спорт, мотоспорт, гимнастика, карате, дзюдо, парусный спорт, лучный спорт	Конкур, фигурное катание, лакросс, спринт	Баскетбол, биатлон, хоккей на льду, хоккей на траве, регби, футбол, лыжные гонки, бег на средние и длинные дистанции, плавание, теннис (одиночный), гандбол
III. Статическая нагрузка высокой интенсивности	Бобслей, метание снаряда, санный спорт, альпинизм, водные лыжи, пауэрлифтинг, виндсерфинг	Бодибилдинг, горнолыжный спорт, реслинг, сноубординг	Бокс, каноэ, каякинг, велоспорт, десятиборье, гребля, конькобежный спорт, триатлон

В современной практике физического воспитания виды спорта подразделяют на пять групп, в зависимости от характера деятельности спортсмена, источника и способа достижения спортивного результата.

1-я группа – виды спорта, представляющие собой высокоактивную двигательную деятельность человека, достижения в которых в решающей мере зависят от физических способностей организма. Сюда относится большинство видов спорта (лёгкая атлетика, спортивные игры и т.д.);

2-я группа – виды спорта, основу которых составляют действия спортсмена по управлению средствами передвижения (мотоциклом, автомобилем, самолетом, яхтой и т.д.), за счёт умелого управления которых и достигается спортивный результат;

3-я группа – технико-конструкторские виды спорта, в соревнованиях по которым оцениваются не столько действия спортсмена, сколько результаты – предметы условной модельно-конструкторской деятельности (авиа-, автомодели и т.д.);

4-я группа – стрелковые виды спорта (стрельба из стрелкового оружия: пистолета, винтовки, лука);

5-я группа – абстрактно-игровые виды спорта, исход соревнований в решающей мере определяется не двигательной активностью спортсмена, а абстрактно-логическим обыгрыванием соперника (шахматы, шашки и т.п.).

6.2. Системы физических упражнений

Современные системы физических упражнений представляют собой совокупность специально подобранных физических упражнений, направленных на комплексное или избирательное воздействие на определённые функциональные системы организма. В настоящее время наибольшей популярностью среди студентов пользуются атлетическая гимнастика,

ритмическая гимнастика, шейпинг, стретчинг, колонетика, система Пилатес, восточные системы: йога, ушу.

Классификация физических упражнений по спортивной направленности представлена на рис.19.

На обязательных занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура» необходимо использовать только те системы физических упражнений, которые обеспечивают повышенную двигательную активность.

Атлетическая гимнастика – это система физических упражнений, развивающих силу в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Для развития силы используются специальные силовые упражнения: упражнения с гантелями (5-12 кг), упражнения с гирями (16, 24, 32 кг), упражнения со штангой (вес в зависимости от подготовки), упражнения на тренажёрах и т.п.

Ритмическая гимнастика (аэробика) – это комплексы физических упражнений, выполняемых, как правило, без отдыха в быстром темпе под музыку. Существуют разные виды аэробики:

1) Аэробика по-американски (базовая аэробика). Это синтез общеразвивающих упражнений, бега, подскоков, в танцевальном стиле, выполняемых без пауз отдыха под музыкальное сопровождение 120-160 акцептов в минуту:

– низкая интенсивность – простые по координации движения, позволяющие формировать базовые навыки. ЧСС – 120-135 уд/мин;

– высокая интенсивность – увеличение пульса до 150-160 уд/мин.

В комплекс включается большое число беговых и прыгательных упражнений.

2) Танцевальная аэробика – характерной чертой является то, что помимо традиционных средств, в ней широко используются элементы джазового танца:

– фанк-аэробика;

– рок-аэробика – элементы танца рок-н-ролла;

– брейк-аэробика – это сплав танца, пантомимы, гимнастики, акробатики.

3) Шейп-аэробика – тренировка с отягощениями. Наиболее эффективный способ избирательного воздействия на телосложение человека.

4) Спортивная аэробика – фантастический коктейль из культуризма, гимнастики, аэробики и спортивных танцев.

5) Степ-аэробика – комплекс упражнений выполняется с подъёмом и спуском на специально оборудованных ступенях.

6) Гидро-аэробика комплекс упражнений выполняемых в воде.



Рис. 19. Классификация физических упражнений по спортивной направленности

Система Пилатес – комплексы общеразвивающих упражнений, выполняемых непрерывным методом с плавным переходом от одного упражнения к другому без пауз отдыха.

Стретчинг – это система развития гибкости, включает в себя комплекс упражнений, способствующих повышению эластичности различных мышечных групп и подвижности в суставах. Название это происходит от английского слова «stretching» – растягивание. Существует два типа упражнений, при выполнении которых происходит растягивание (удлинение мышц):

– баллистические – это маховые движения руками и ногами, сгибание и разгибание туловища, обычно выполняемые с большой амплитудой и значительной скоростью. Здесь удлинение определённой группы мышц сравнительно кратковременно и длится столько, сколько мах или сгибание;

– статические упражнения – это когда с помощью очень маленьких движений принимается определённая поза и занимающийся удерживает её в течение 5-30 и даже 60 секунд.

Именно статические упражнения с растяжением мышц получили название «стретчинг». Физиологическая основа таких упражнений – миоэластический рефлекс, при котором в насильственно растянутой мышце происходит сокращение мышечных волокон. В результате в мышцах активизируются обменные процессы, обеспечивающие высокий жизненный тонус.

Йога – философско-религиозная система, в основе которой лежит умение управлять психикой и физиологическими процессами организма человека. Различные «асаны» йоги – не просто принятие замысловатых поз, а сложная техника контроля над телом, цель которых – активно воздействовать на дыхательную систему, на внутренние органы и суставно-мышечный аппарат. Йога содержит в себе элементы медитации, для коррекции психического состояния.

Среди отечественных систем физических упражнений можно выделить дыхательную гимнастику А.Н. Стрельниковой, комплекс специальных упражнений для глаз Э.С.Аветисова.

6.3. Краткая характеристика некоторых видов спорта

Баскетбол

Игра получила своё название от английских слов «баскет» – корзина и «бол» – мяч. Две команды по 5 человек при условии соблюдения правил стремятся с помощью передач и маневрирования по площадке, дриблинга и финтов забросить мяч в корзину соперника, защищая его от бросков в свою корзину. За попадание мяча в корзину засчитываются очки. За удачный бросок в корзину во время игры команда получает 2 очка, а за удачный бросок, выполненный из-за линии трёхочковой зоны, – 3 очка. За удачный штрафной бросок – 1 очко.

Команда, набравшая наибольшее количество очков, считается победителем. При ничейном результате командам предоставляется дополнительное время для выявления победителя.

Во всех классах баскетбольные матчи делятся 2 тайма по 20 минут чистого времени (секундомер останавливается после каждого свистка судьи). Перерыв между таймами составляет 10 минут.

Игра может идти на открытой площадке и в зале высотой не менее 7м. Размер поля – 26х14 м. Щит размером 180х120 см от стойки. От нижнего края щита до пола или грунта должно быть 275 см. Корзина представляет собой металлическое кольцо, обтянутое сеткой без дна. Она крепится на расстоянии 0,3 м от нижнего обреза щита. Окружность мяча для игры в баскетбол – 75-80 см, вес – 600-650 г. Баскетболист имеет право передвигаться с мячом на площадке, непременно ударяя им об пол. Если же он не выпускает мяч из рук, то тогда он имеет право сделать не больше двух шагов. После остановки

спортсмен уже не может снова начинать движение с мячом: мяч следует отдать партнёрам или сделать бросок по кольцу.

В современном баскетболе существует и правило 5-ти секунд. Только в течение этого времени команда имеет право владеть мячом, и если бросок не сделан, то арбитры отдают мяч соперникам. Это правило увеличило темп игры в баскетбол. Ещё к правилам времени относится правило 3-х секунд. Нападающий не может находиться в области штрафного броска соперника более 3-х секунд.

Волейбол

Спортивная игра с мячом двух команд по 6 человек в каждой. Игроки одной команды направляют мяч через натянутую над площадкой сетку на сторону другой команды так, чтобы он коснулся площадки в её границах или был отбит соперником с нарушением правил игры.

Площадка в волейболе ограничена двумя боковыми линиями длиной 18 м и двумя лицевыми линиями длиной 9 м. Она делится средней линией на 2 квадрата. Параллельно средней линии на расстоянии 3 м от неё по каждому из квадратов проходят линии нападения, которые определяют зоны нападения. На расстоянии не менее 1 м от обеих боковых линий на воображаемом продолжении средней линии за территорией площадки устанавливаются стойки для сетки. Верхний край сетки для мужчин – 2,43 м, для женщин – 2,24 м. Окружность мяча – 640-66 мм, вес – 260-280 г.

Мяч разрешается отбивать руками или любой частью тела, соприкосновение с мячом должно быть отрывистым и однократным. Нарушение этого правила штрафует очком. Каждая команда имеет право на три касания мяча, но защищающаяся команда имеет право на четыре касания мяча, если одно из них пришлось на блокирующего (игрок, который преграждает руками путь мячу).

Соревнования состоят из трёх или пяти партий, каждая из которых продолжается (за исключением 5 партии) до тех пор, пока команда не наберёт 25 очков (счёт теннисный). Обязательна разница в счёте в 2 очка. Пятая партия ведётся до 15 очков, при наборе одной из команд в 5 партии 8 очков

происходит смена площадки. подача производится из-за лицевой линии с любой её точки, не переступая эту линию. Игра начинается с подачи через сетку. Прежде чем ударить по мячу, нужно его подбросить. Удар «с руки» считается ошибкой. Касание сетки при подаче не считается ошибкой. Если игрок команды ввёл подачей мяч в игру и команда выиграла очко, то следующую подачу выполняет тот же игрок. В случае проигрыша очка, подача переходит на другую сторону. После каждой отыгранной подачи игроки делают переход из одной зоны в другую по часовой стрелке.

Правилами игры не разрешается: касаться сетки любой частью тела; переступать среднюю линию во время игры; переступать лицевую линию при подаче; задерживать мяч при передачах или ударах; делать двойные удары; производить больше трёх ударов на одной стороне; нельзя блокировать пасующего.

Настольный теннис

В соревнованиях по настольному теннису могут играть от 2 до 4 человек (одиночная или парная игра). 2 игрока или пары стоят за столом напротив друг друга. С подачи начинается розыгрыш очка, и мяч должен быть послан на игровую половину противника таким образом, чтобы сделать невозможным необходимый ответный удар.

Стол имеет размер 152,5x273,3 см с высотой над полом 76,2 см, тёмно-зелёная сетка высотой 15,25 см делит стол на две равные половины. Мяч из целлулоида или пластика имеет вес от 2,4 до 2,53 г.

Подачу следует осуществлять так, чтобы она была видна судье. Она проводится за задней линией стола или её предполагаемого удлинения. Мяч подбрасывается почти вертикально от плоской руки и только тогда по нему производится удар, когда он находится в движении вниз. Он должен сначала коснуться игровой поверхности падающей ракетки, прежде чем непосредственно через сетку или огибая её перелетит на игровую поверхность соперника. В партии переход подачи происходит после 5 набранных очков. Игрок, который первым наберёт 21 очко, становится победителем партии. При

равном количестве очков по 20:20 играют до тех пор, пока один игрок не добьётся преимущества в два очка. Очко приобретается за счёт ошибки соперника.

Ошибки: неоднократное касание мяча на игровой поверхности, забрасывание мяча (в сетку, за игровое поле), 2-разовый удар по мячу одной стороной, касание туловищем игровой поверхности (за исключением руки, ведущей ракетку) или мяча, касание сетки, движение стола, пропуск мяча, правильно посланного соперником, подача не по правилам.

Парная игра. Мяч из поля подачи по диагонали отсылается в поле подачи соперника. Подающий определяется по предпринятому перед началом первой партии выбору. Первый принимающий – следующий подающий и партнёр первого подающего – следующий принимающий и т.д. После каждой партии порядок подачи меняется.

Игра в настольный теннис развивает быстроту, ловкость, координацию движений, выносливость, волю, настойчивость.

Лёгкая атлетика

Лёгкая атлетика – один из древнейших видов спорта, объединяющий бег на различные дистанции, прыжки, метания, спортивную ходьбу, а так же легкоатлетические многоборья.

Лёгкая атлетика включает в себя различные виды:

– бег на короткие дистанции: бег на 100 м, бег на 200 м, бег на 400 м, эстафетный бег 4x100 м, и 4x400 м;

– бег на средние дистанции: бег на 800 м, бег на 1500 м;

– бег на длинные и сверхдлинные дистанции: бег на 5000 м, бег на 10000 м, марафонский бег (42 км 195 м).

– бег с препятствиями: бег на 110 м с барьерами (на дистанции 10 барьеров, высота барьеров у мужчин – 106,7 см, у женщин – 84 см), бег на 400 м с барьерами, бег на 3000 м с препятствиями – стипл-чейз (в этом виде соревнуются только мужчины, по кругу стадиона расположено 5 деревянных барьеров высотой 91,14 см, а после одного из них расположена яма с водой);

– спортивная ходьба: ходьба на 20 км, ходьба на 50 км (в отличие от бега, в спортивной ходьбе требуется постоянная опора о грунт);

– легкоатлетические прыжки: прыжки в высоту, прыжок с шестом, тройной прыжок;

– легкоатлетические метания: толкание ядра (вес ядра для мужчин – 7,26 кг, для женщин – 4 кг), метание диска (диаметр диска 250 см), метание молота, метание копья;

– легкоатлетические многоборья: десятиборье (выступают в нём только мужчины. В программу входят: бег на 100, 400 и 1500 м, барьерный бег на 110 м, прыжки в высоту, длину, с шестом, толкание ядра, метание диска и копья. Соревнования проводятся в два дня по пять видов в один день), пятиборье (для женщин включает: бег на 100 м с барьерами, прыжки в высоту, толкание ядра, прыжки в длину и бег на 800 м).

Регулярные занятия лёгкой атлетикой способствуют всестороннему физическому развитию, укреплению здоровья.

Плавание

Плавание – один из прикладных навыков и отличное средство закаливания. Уметь плавать, держаться на воде должен уметь каждый.

Спортивное плавание включает в себя четыре вида: вольный стиль (кроль), плавание на спине, брасс, баттерфляй (дельфин). Соревнования проводятся в бассейнах на дистанциях 50, 100, 200, 400, 800, 1500 м, а также на открытых водоёмах в виде проплывов на разные расстояния от одного до нескольких десятков километров (например, через пролив Ла-Манш, около 32 км).

Синхронное плавание – акробатические упражнения в воде, выполняемые под музыку. Синхронное плавание бывает одиночным, парным и групповым.

Систематические занятия плаванием благотворно влияют на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, гармонично развивают все мышечные группы, способствуют улучшению осанки.

6.4. Олимпийские игры

Самые авторитетные и представительные международные соревнования – Олимпийские игры (летние и зимние). Они берут своё начало с 776 г. до н.э. Были проведены в честь заключения перемирия между Элладой и Спартой. В тот период спортивные соревнования в Греции проводились в различных местах, но самыми почётными были Олимпийские игры, проводимые в Олимпии на берегу реки Алфей.

Древние Олимпийские игры проводились до 394 г. н.э., всего их было проведено 293. Игры устраивались один раз в четыре года. Первоначально игры проводились в беге на один стадий (192,27 м). Один стадий был равен длине дорожки, которую по преданию определял сам Геракл в 600 своих ступеней. В последующем программа игр расширялась, и в неё были включены бег на 24 стадия, борьба, пятиборье «пентатлон» (бег на один стадий, прыжки в длину, метание копья и диска, борьба), кулачный бой, гонки на колесницах и др.

На время проведения игр в Греции объявлялся священный мир, который строго соблюдался греческими городами-полисами.

Олимпийские игры современности возникли в конце XIX века. Большую роль в этом сыграл французский педагог и общественный деятель Пьер де Кубертен (1863-1937), который в 1889 г. выступил с идеей возрождения Олимпийских игр.

23 июня 1894 года, спустя ровно 1500 лет после запрета Олимпийских игр по его инициативе был созван Международный спортивный конгресс. Конгресс принял решение о возрождении игр и о создании Международного Олимпийского комитета (МОК). Президентом МОК был избран Пьер де Кубертен (1895-1925 гг).

«Олимпийские идеи означают дружбу народов, взаимопонимание и мир» – писал Пьер де Кубертен. В олимпийской хартии заложены эти идеи, она провозглашает: «Цели олимпийского движения заключаются в содействии развитию тех прекрасных физических и моральных качеств, которые

приобретаются в соревнованиях на дружеских полях любительского спорта и объединении молодёжи мира раз в четыре года на великом спортивном празднике, создавая тем самым международное доверие и добрую волю и способствуя созданию лучшего и более спокойного мира...». Олимпийская клятва гласит: «От имени всех спортсменов я обещаю, что будем участвовать в этих Олимпийских играх, уважая и соблюдая правила, по которым они проводятся, в истинно спортивном духе, во славу имени и чести своих команд».

Первые Олимпийские игры нашего времени состоялись в 1896 г. в Афинах, на родине древних Олимпийских игр. На первых играх было 13 стран, которые состязались по 9 видам спорта. На II играх было уже 20 стран и состязались по 18 видам спорта. В знак заслуг Пьера де Кубертена II-е Олимпийские игры проводились в Париже в 1900г. Впервые в них участвовали женщины.

Впервые команда России из 5 человек участвовала в IV Олимпийских играх в Лондоне в 1908 г. На V Олимпийские игры в Стокгольм в 1912 г. царская Россия направила команду численностью 169 человек.

В 1951 году в СССР создаётся Национальный Олимпийский комитет (НОК), который признается МОК. На VI Олимпийские игры в Хельсинки (Финляндия) в 1952 г. впервые были направлены советские спортсмены. В общекомандном зачёте наши спортсмены поделили 1 и 2 места с командой США и с тех пор стали успешно выступать на Олимпийских играх.

XXII-е Олимпийские игры проводились в Москве в 1980 году. Начиная с 80-х годов в международном Олимпийском движении широкие масштабы приобретает коммерциализация спорта (Олимпийские игры в 1976 году принесли Монреалу убытки в млрд. долларов, а игры 80-х и 90-х годов оказались прибыльными). В 1974 году МОК принял «Положение о любительстве», разрешающее спортсменам получать финансовую помощь, а по сути разрешающее профессионализацию Олимпийского спорта.

В корне изменилось одно из основополагающих требований Олимпийской хартии о том, что участниками игр могут быть только

спортсмены-любители. В настоящее время разделение спортсменов на любителей и профессионалов с точки зрения допуска к Олимпийским играм практически отсутствует.

Зимние Олимпийские игры начинают свою историю с 1924 года. Однако первые соревнования, проведенные по зимним видам спорта в 1924 г. в Шамони (Франция), ещё не назывались Олимпийскими, а именовались международной спортивной неделей. Вопрос о зимних Олимпийских играх вновь обсуждался на сессии МОК в 1925 году, где они получили официальное признание.

Советские спортсмены начали выступать на зимних Олимпийских играх с 1956 г. на VII зимних играх в Кортино и Ампеццо (Италия). Первую золотую медаль для нашей страны завоевала тогда ленинградская студентка Любовь Козырева, выигравшая лыжную гонку на 10 км.

6.5. Всемирные студенческие спортивные игры (Универсиады)

Международная конференция студентов, собравшаяся после окончания первой мировой войны, по инициативе французского спортивного деятеля Жана Петижана, впервые учредила проведение Всемирных спортивных студенческих игр.

Первые соревнования состоялись в 1924 году в Варшаве по трём видам спорта: лёгкой атлетике, плаванию, фехтованию.

Впервые на студенческих соревнованиях советские спортсмены выступили в 1957 г. в Париже.

С 1959 СССР – член Международной федерации университетского спорта (ФИСУ).

По решению Генеральной ассамблеи ФИСУ Всемирные студенческие спортивные игры проводятся один раз в два года: каждый нечётный год –

летние и каждый чётный – зимние. Играм было присвоено название «Универсиада».

По решению ФИСУ, Универсиада в 2013 г. будет проводиться в г.Казани (Россия, Татарстан).

7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов

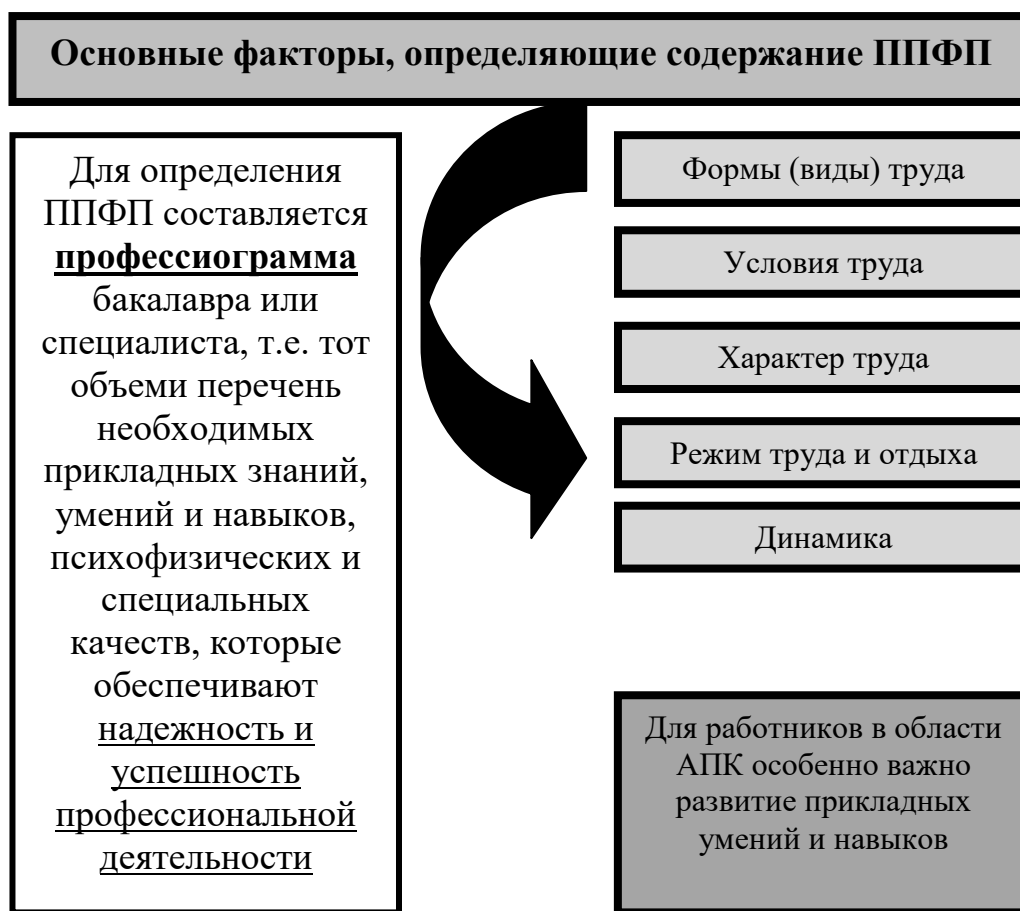
Современное производство характеризуется повышением сложности и интенсивности труда, быстротой и точностью движений, решений, высокой концентрацией внимания.

Профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой одно из основных направлений системы физического воспитания, которое должно формировать прикладные знания, физические качества, умения и навыки, способствующие успешной профессиональной деятельности (рис. 20).

В высшей школе ППФП будущих специалистов решает задачи: ускорения профессионального обучения, достижения высокой работоспособности в избранной профессии, использования средств физической культуры для активного отдыха и восстановления работоспособности.

Формирование прикладных знаний, умений и навыков всегда необходимо рассматривать в единстве физической и психологической деятельности в определённых условиях внешней среды, при этом должен учитываться уровень предварительной физической подготовленности занимающихся. В процессе физического воспитания не должно быть резкого разграничения и тем более противопоставления ППФП и разносторонней физической подготовки, так как это единый процесс.

ППФП должна проводиться параллельно с общей физической подготовкой, так как средства последней могут быть одновременно и



средствами ППФП и наоборот.

Рис. 20. Профессионально-прикладная физическая подготовка и факторы ее составляющие

Исходя из задач ППФП студентов, она в настоящее время осуществляется по следующим направлениям:

- формирование у студентов знаний и навыков применения средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха;
- овладение прикладными умениями и навыками, являющимися элементами отдельных видов спорта;
- акцентированное воспитание отдельных физических качеств, особо необходимых для высокопроизводительного труда в определённой профессии.

Наибольший эффект в воспитании прикладных физических качеств даёт метод тренировки. В случае прекращения систематических тренировочных занятий уровень развития двигательных качеств снижается. Быстрее всего утрачивается скорость, медленнее – сила, ещё медленнее – выносливость. Знание этих особенностей позволит студентам правильно выстраивать самостоятельные занятия физическими упражнениями для поддержания необходимого уровня профессионально-прикладных качеств, как в период обучения, так и после окончания вуза.

7.1. Методика подбора средств ППФП

Средства ППФП можно объединить в следующие группы:

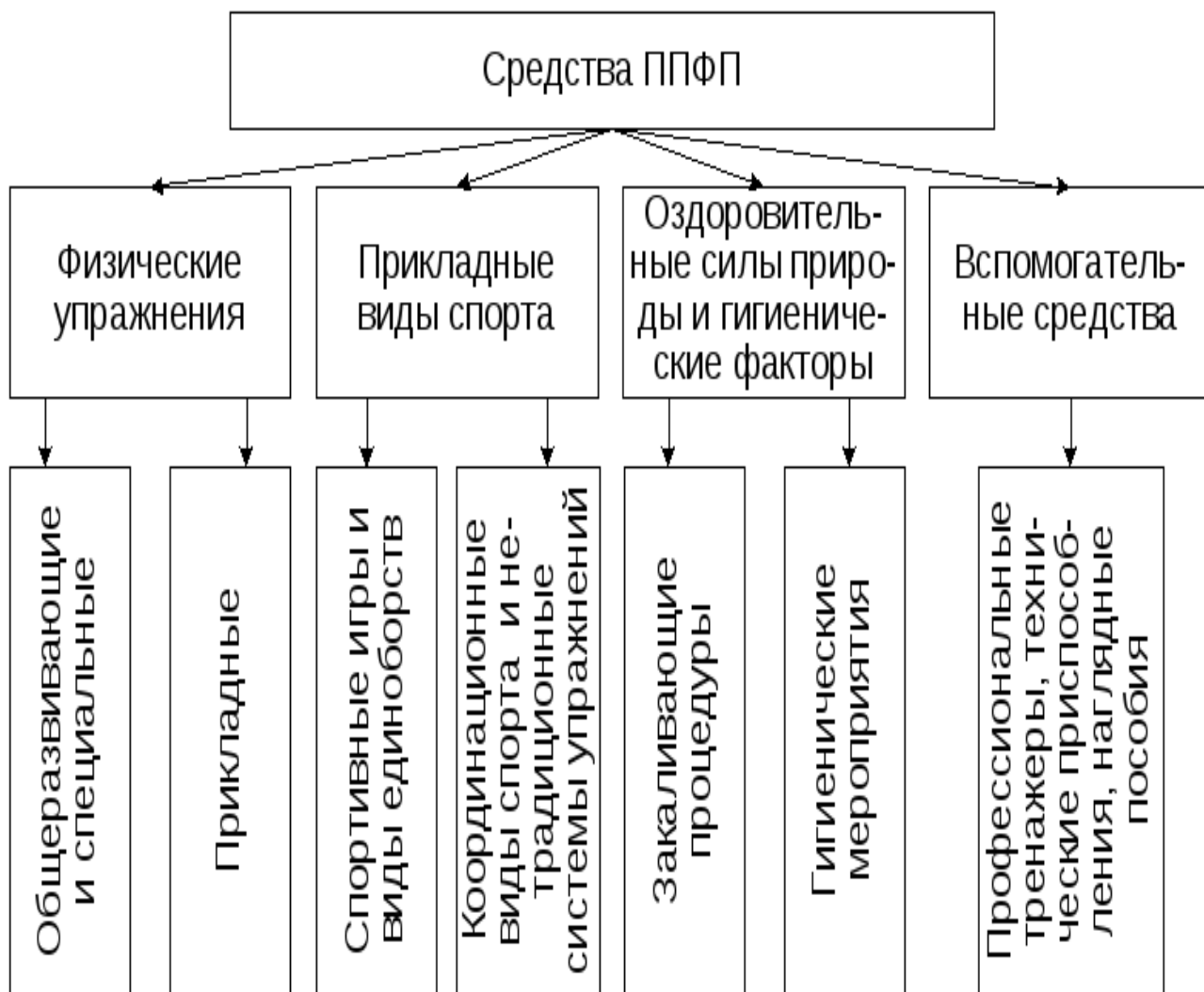


Рис. 21. Классификация средств ППФП

а) прикладные физические упражнения и отдельные элементы из различных видов спорта;

б) целостное применение прикладных видов спорта;

в) оздоровительные силы природы и гигиенические факторы;

г) вспомогательные средства (рис.21).

Подбор отдельных прикладных физических упражнений осуществляется по принципу соответствия их воздействия формируемым прикладным физическим и специальным качествам или по общности структуры и динамики движений с осваиваемым прикладным умением или навыком.

Целостное применение прикладных видов спорта для решения задач ППФП основано на положении о том, что занятия различными видами спорта накладывают определённый отпечаток на состояние физического развития и функциональную подготовленность. Каждая спортивная деятельность совершенствует преимущественно определённые, специфические для неё функции. Например, в группу видов спорта, совершенствующих координацию движений, входят аэробика, спортивная и художественная гимнастика, прыжки в воду и другие виды спорта, которые объединяет основная направленность тренировочного процесса на высшие достижения в координации движений.

Спортивные игры и различные виды единоборств направлены на совершенствование функций анализаторов. У тренирующихся в этих видах постоянно совершенствуется быстрота и способность к внезапным действиям. Тренировка в этих видах спорта позволяет совершенствовать поведение в сложных ситуациях. Кроме того, спортивные игры позволяют совершенствовать мышечное чувство, устойчивость и распределённое внимание в условиях дефицита времени, способность к быстрому переключению внимания.

Кроме прикладной направленности отдельных видов спорта следует подчеркнуть прикладное значение спортивной подготовки вообще. Элемент состязания позволяет использовать спорт для совершенствования наиболее

важных психофизиологических функций, психологической закалки людей, для воспитания необходимых морально-волевых качеств. Командные соревнования наиболее широко и полно раскрывают воспитательные возможности спорта.

Оздоровительные силы природы и гигиенические факторы являются обязательными средствами ППФП студентов, особенно при воспитании специальных физических качеств, обеспечивающих продуктивную работу в различных условиях. В процессе физического воспитания может быть обеспечена повышенная устойчивость организма к холоду, жаре, солнечной радиации, резким колебаниям температуры. Поэтому студенты должны обучаться правилам использования приёмов закаливания организма, а также средствам по ускорению восстановительных процессов в организме после больших физических нагрузок.

К вспомогательным средствам ППФП относятся наглядные пособия и технические средства, с помощью которых можно моделировать отдельные условия и характер будущего труда студентов (табл.4).

Таблица 4

**Выбор видов спорта и средств физической культуры
в соответствии с профессиональной направленностью**

Профессия	Характеристика специальности (физические и психические качества)	Вид спорта и прикладные упражнения, развивающие эти качества
Биологи, химики, физики	Выносливость, быстрота ума, способность принимать решения в короткое время, память, устойчивое произвольное внимание, мелкие точные движения, зрение, быстрое утомление, опасность для жизни	Бег, спортивные игры, туристические походы, плавание
Геологи, географы, почвоведы, экологи	Выносливость, сила, ловкость, внимание, вестибулярный аппарат. Много травматизма	Бег, гимнастика, акробатика, велосипед, атлетизм, туризм, плавание

Математики, экономисты	Умственное напряжение, зрение, внимание, быстрота ума, мелкие точные движения. Быстрая усталость, гиподинамия	Бег, спортивные игры, плавание, туризм
Гуманитарии (историки, филологи, журналисты)	Умственное напряжение, внимание. Гиподинамия, зрение	Бег, спортивные игры, плавание, атлетизм
Юристы	Выносливость, сила, ловкость, хорошее зрение, точность, быстрота принятия решения	Бег, спортивные игры, плавание, борьба, единоборства, стрельба, автоспорт

7.2. Производственная физическая культура

Наш век – это время, характеризующееся стремительным развитием техники. За столетие, по некоторым данным, роль мускульного труда на производстве сократилась с 94% до 1%. Дальнейшее развитие науки и техники будет оказывать всё большее влияние на двигательную активность человека, сокращая и изменяя характер мышечной работы на производстве.

Однако общеизвестно, что мышечная работа является общебиологическим фактором в жизнедеятельности организма. Бич нашей жизни – это снижение двигательной активности (гипокинезия), и, как следствие: лишний вес, ослабленная нервная система, неустойчивость к стрессам, снижение адаптационных функций организма, работоспособности, быстрая утомляемость, ослабление памяти, устойчивого произвольного внимания.

Неплохим подспорьем в производственной деятельности является производственная гимнастика, которая снимает усталость и повышает тонус. Комплексы производственной гимнастики должны быть просты для выполнения и доступны, включать упражнения для большого количества

мышечных групп и дыхательные упражнения, проводиться под музыку, под руководством инструктора-методиста по физической культуре.

Занятия физической культурой в процессе трудовой деятельности человека способствуют профилактике профессиональных заболеваний и травматизма, повышают уровень функциональных возможностей, повышают физическую и эмоциональную устойчивость, снижают заболеваемость, обеспечивают ускорение процесса «вработывания», способствуют длительному сохранению оптимального темпа, увеличивают скорость и экономичность рабочих движений.

7.3. Физическая культура в профессиональной деятельности преподавателя

Физическая культура играет значительную роль в профессиональной деятельности преподавателя, так как его работа, как правило, связана со значительным напряжением внимания, зрения, интенсивной интеллектуальной деятельностью и малой подвижностью. В режим трудового дня преподавателям рекомендуется включать вводную гимнастику и физкультурные паузы (физкультминутки).

Вводная гимнастика. Работоспособность в начале трудового дня бывает несколько пониженной, и требуется некоторое время, чтобы организм в полной мере включился в работу и вошёл в обычный оптимальный темп. Физические упражнения вводной гимнастики обеспечивают ускоренное вхождение в трудовую деятельность, способствуют высокой и устойчивой работоспособности, предотвращая раннее наступление утомления. Проводится вводная гимнастика обычно за 10 минут до начала работы. Длительность её – 5-7 минут. Для вводной гимнастики подбирают комплекс специальных физических упражнений с учётом характера производственных движений, ритма и других особенностей работы.

Физкультурная пауза, физкультминутка являются формой активного отдыха в процессе рабочего дня, предупреждает утомление и поддерживает высокую работоспособность. Она включает всего лишь несколько упражнений комплекса, продолжительность её – до 5-7 минут. Сроки включения физкультурных пауз в течение рабочего дня устанавливаются, соотносясь с особенностями трудовых процессов – степенью физической нагрузки, нервно-психическим напряжением, временем наступления утомления и т.д.

Занятия физической культурой снимают утомление нервной системы и всего организма, повышают работоспособность, способствуют укреплению здоровья. Как правило, занятия физкультурой у преподавателя проходят в форме активного отдыха.

Отдых – состояние покоя или такого рода деятельность, которая снимает утомление и способствует восстановлению работоспособности. Труд и отдых неразрывно связаны между собой в учебной, производственной и других сферах деятельности человека. Недостаточный отдых ведёт к развитию утомления, а длительное отсутствие полноценного отдыха – к переутомлению, что снижает защитные силы организма и может способствовать возникновению различных заболеваний, снижению или потере трудоспособности. Рациональный режим труда и отдыха позволяет сохранить здоровье и высокую трудоспособность в течение длительного времени.

Важное условие эффективного отдыха – регулярное чередование периодов работы и отдыха. Исследованиями физиологов и гигиенистов установлено особое значение так называемого активного отдыха. Переключение деятельности в процессе работы с одних мышечных групп и нервных центров на другие ускоряет восстановление утомлённой группы мышц. Переключение с одного вида работы на другой, чередование умственной деятельности с лёгким физическим трудом устраняет чувство усталости и является своеобразной формой отдыха.

Пассивный отдых целесообразно чередовать с активным отдыхом для наиболее быстрого восстановления работоспособности после физического или умственного труда.

Очень популярным видом активного отдыха в выходные дни являются спортивные игры (бадминтон, баскетбол, волейбол, футбол, теннис, хоккей и др.). Они оказывают разностороннее влияние на организм занимающихся. Включая разнообразные формы двигательной деятельности (бег, ходьбу, прыжки, метание, удары, ловлю и броски, различные силовые элементы), спортивные игры развивают глазомер, точность и быстроту движений, мышечную силу, способствуют развитию сердечно-сосудистой, нервной, дыхательной систем, улучшению обмена веществ, укреплению опорно-двигательного аппарата. Спортивные игры характеризуются непрерывной сменой игровой обстановки и способствуют выработке у спортсменов быстрой ориентировки, находчивости и решительности. Необходимость соблюдения определённых правил в спортивных играх и игра в команде помогают воспитывать у игроков дисциплинированность, умение действовать в коллективе. Чем разнообразнее и сложнее приёмы той или иной игры, чем больше в ней движений, связанных с интенсивной мышечной работой, тем сильнее она воздействует на организм и ценнее, как средство активного отдыха.

Значительную роль также играют занятия такими видами спорта как бег, плавание и другие, доступные всем формы занятий физкультурой и спортом.

Ежегодный отдых обеспечивается в период отпуска. Для более эффективного отдыха рекомендуется полностью уйти от обычных занятий, изменить обстановку. Очень полезно пребывание во время отдыха на природе – в лесу, у реки, у моря, сочетание отдыха с закаливанием организма, воздушными и солнечными ваннами, туристическими походами, занятиями физкультурой и спортом.

Выбор рационального режима отдыха определяется многими факторами, в частности, условиями труда и возрастом.

8. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Основные понятия

Врачебный контроль – научно-практический раздел медицины, изучающий состояние здоровья, физического развития, функционального состояния организма занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Педагогический контроль – процесс получения информации о влиянии занятий физическими упражнениями и спортом на организм занимающихся с целью повышения эффективности учебно-тренировочного процесса.

Самоконтроль – это метод самонаблюдения за состоянием своего организма в процессе занятий физическими упражнениями и спортом. Он необходим для того, чтобы занятия оказывали тренирующий эффект и не вызывали нарушений в состоянии здоровья.

Диагностика состояния здоровья – краткое заключение о состоянии здоровья занимающегося по результатам врачебного контроля.

Функциональная проба – дозированная нагрузка, позволяющая оценить функциональное состояние организма.

Критерии физического развития – состояние основных форм и размеров тела, функциональных способностей организма. К ним относятся: осанка, состояние костного скелета и мускулатуры, степень жировоголожения, форма грудной клетки, спины, живота, ног, а также результаты функциональных проб.

Антропометрические показатели – это комплекс морфологических и функциональных данных, характеризующих возрастные и половые особенности физического развития. К ним относятся: длина и масса тела, окружность (грудной клетки и др.), жизненная ёмкость лёгких, ручная и станковая динамометрия и др.

Нормограмма – параметры, характеризующие состояние организма в соответствии с возрастными особенностями.

8.1. Врачебный контроль

Главная задача врачебного контроля – обеспечение правильности и высокой эффективности учебно-тренировочных занятий и спортивных мероприятий. Врачебный контроль призван исключить все условия, при которых могут появляться отрицательные воздействия от занятий физическими упражнениями и спортом на организм занимающихся. Врачебный контроль является обязательным условием предупреждения травматизма в процессе физического воспитания студентов и осуществляется в соответствии с «Положением о врачебном контроле за физическим воспитанием в вузе».

Врачебный контроль в вузе проводится в следующих формах:

- регулярные медицинские обследования и контроль занимающихся физическими упражнениями и спортом;
- врачебно-педагогические наблюдения за занимающимися во время занятий и соревнований;
- санитарно-гигиенический контроль за местами и условиями занятий и соревнований;
- санитарно-просветительская работа и пропаганда физической культуры и спорта, здорового образа жизни;
- профилактика спортивного травматизма и заболеваний;
- проведение комплексных и восстановительных мероприятий.

Для студентов медицинское обследование проводят перед началом учебного года один раз в год. Для лиц, имеющих отклонение в здоровье, – 2 раза в год. Для лиц, активно занимающихся спортом, – 3-4 раза в год. Ежегодные врачебные осмотры студентов позволяют изучить состояние здоровья, физическое развитие и функциональные способности важнейших систем организма, а также установить медицинскую группу занимающихся студентов. Это позволяет правильно дозировать физические нагрузки в процессе занятий по физическому воспитанию в соответствии с состоянием здоровья занимающихся.

8.2. Педагогический контроль

Практическая реализация педагогического контроля осуществляется в системе специально реализуемых проверок, включаемых в содержание занятий по физическому воспитанию. Такие проверки позволяют вести систематический учёт по двум наиболее важным направлениям:

- степень усвоения техники двигательных действий;
- уровень развития физических качеств.

В системе контроля за усвоением техники двигательных действий осуществляемого преподавателем физического воспитания, принято различать три вида проверок:

- предварительную (контрольные нормативы);
- текущую (отмечается в журнале);
- итоговую (приём государственных тестов).

К методам педагогического контроля относятся:

- анкетирование занимающихся;
- анализ рабочей документации учебно-тренировочного процесса;
- педагогические наблюдения во время занятий;
- регистрацию функциональных и других показателей;
- тестирование различных сторон подготовки.

8.3. Самоконтроль

Самоконтроль необходим для того, чтобы занятия оказывали тренирующий эффект и не вызывали нарушения в состоянии здоровья. Самоконтроль состоит из простых общедоступных приёмов наблюдения и складывается из учёта субъективных показателей (самочувствие, сон, аппетит, желание тренироваться, переносимость нагрузок и т.д.) и объективных показателей (вес, пульс, спирометрия, частота дыхания, артериальное давление,

динамометрия). Самоконтроль необходимо вести во все периоды тренировки и даже во время отдыха. Самоконтроль имеет не только воспитательное значение, но и приучает более сознательно относиться к занятиям, соблюдать правила личной и общественной гигиены, режима учёбы, труда, быта и отдыха. Результаты самоконтроля должны регулярно регистрироваться в специальном дневнике самоконтроля (рис.22).

Субъективные показатели самоконтроля

Настроение. Очень существенный показатель, отражающий психическое состояние занимающихся. Занятия всегда должны доставлять удовольствие. Настроение можно считать хорошим, когда уверен в себе, спокоен, жизнерадостен; удовлетворительным – при неустойчивом эмоциональном состоянии и неудовлетворительным, когда человек расстроен, растерян, подавлен.

Самочувствие. Является одним из важных показателей оценки физического состояния, влияния физических упражнений на организм. У занимающихся плохое самочувствие, как правило, бывает при заболеваниях или при несоответствии функциональных возможностей организма уровню выполняемой физической нагрузки. Самочувствие может быть хорошее (ощущение силы и бодрости, желание заниматься), удовлетворительным (вялость, упадок сил, неудовлетворительное (заметная слабость, утомление, головные боли, повышение ЧСС и артериального давления в покое и др.).

Сон. Наиболее эффективным средством восстановления работоспособности организма после занятий физическими упражнениями является сон. Сон имеет решающее значение для восстановления нервной системы. Сон глубокий, крепкий, наступающий сразу – вызывает чувство бодрости, прилив сил. При характеристике сна отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и т.д.).

Аппетит. Чем больше человек двигается, занимается физическими упражнениями, тем лучше он должен питаться, так как потребность организма

в энергетических веществах увеличивается. Аппетит, как известно, неустойчив, он легко нарушается при недомоганиях и болезнях, при переутомлении. При большой интенсивной нагрузке аппетит может резко снизиться. Следовательно, на основании аппетита, студент может судить о соответствии физических нагрузок индивидуальным возможностям организма. Аппетит может быть оценён как хороший, удовлетворительный, пониженный и плохой.

Работоспособность. Оценивается как повышенная, нормальная и пониженная. При правильной организации учебно-тренировочного процесса в динамике работоспособность должна увеличиваться.

Утомление. Утомление – это физиологическое состояние организма, проявляющееся в снижении работоспособности в результате проведенной работы. Оно является средством тренировки и повышения работоспособности. В норме утомление должно проходить через 2-3 часа после занятий. Если оно держится дольше, это говорит о неадекватности подобранной физической нагрузки. С утомлением следует бороться тогда, когда оно начинает переходить в переутомление, то есть когда утомление не исчезает на следующее утро после тренировки.

Объективные показатели самоконтроля

Пульс. В настоящее время ЧСС рассматривается одним из главных и самых доступных показателей, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы и её реакции на физическую нагрузку. Частота пульса здорового нетренированного человека в состоянии покоя обычно колеблется у женщин в пределах 75-80 уд/мин, у мужчин – 65-70 уд/мин. У спортсменов частота пульса уменьшается до 50-60 уд/мин, причём это уменьшение наблюдается с ростом тренированности. ЧСС определяется пальпаторным методом на сонной или лучевой артериях после 3 мин отдыха, за 10, 15 или 30 с, после чего производят пересчёт полученных величин в минуту. Измерение ЧСС проводится сразу же, в первые 10 с после работы. Для контроля важно, как реагирует пульс на нагрузку и быстро ли снижается после нагрузки. Вот за этим показателем занимающийся должен следить, сравнивая ЧСС в покое и после

нагрузки. При малых и средних нагрузках нормальным считается восстановление ЧСС через 10-15 мин. Если ЧСС в покое утром или перед каждым занятием у студента постоянна, то можно говорить о хорошем восстановлении организма после предыдущего занятия. Если показатели ЧСС выше, то организм не восстановился. Значительное учащение или замедление пульса на фоне ухудшения самочувствия – один из симптомов утомления, переутомления или нарушения состояния здоровья.

Объективные и субъективные данные	Дата		
	20.09...г.	21.09...г.	22.09...г.
1. Самочувствие	Хорошее	Хорошее	Небольшая усталость, вялость.
2. Сон	8 ч. хороший	8 ч. хороший	7 ч. беспокойный
3. Аппетит	Хороший	Хороший	Удовлетворит.
4. Пульс в минуту: лежа стоя разница до тренировки после тренировки	62 удар/мин 72 удар/мин 10 удар/мин 60 удар/мин 72 удар/мин	62 удар/мин 72 удар/мин 10 удар/мин 60 удар/мин 75 удар/мин	68 удар/мин 82 удар/мин 14 удар/мин 90 удар/мин 108 удар/мин
5. Масса тела	65 кг	64,5 кг	65,6 кг
6. Тренировочные нагрузки	Ускорения 8x30м Бег 100м, темпов. Бег 6x200м	Нет	Ускорения 8x30м Бег 100м Равномерн. бег 12 мин
7. Нарушение режима	Нет	Был на дне рождения, выпил	Нет
8. Болевые ощущения	То же.	Нет	Тупая боль в области печени.
9. Спортивные результаты	Бег 100м за 14,2 с	То же	Бег 100м за 14,8 с

Рис.22. Примерная форма ведения дневника самоконтроля

Вес. Для определения нормального веса используются различные весоростовые индексы. В практике широко используют индекс Брока (табл.5).

Таблица 5

Показатели весоростового индекса Брока

Рост	155-165см	165-175см	175см и выше
Нормальный вес тела	длина тела – 100	длина тела – 105	длина тела – 110

Частота дыхания (ЧД) и ЖЕЛ. Дыхание в покое должно быть ритмичным и глубоким. В норме частота дыхания у взрослого человека 14-18 раз в минуту. При нагрузке увеличивается в 2-2,5 раза. Важным показателем функции дыхания является жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ) – объём воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. В норме ЖЕЛ у женщин – 2,5-4 л, у мужчин – 3,5-5 л.

Артериальное давление (АД). Систолическое давление (макс) – это давление в период систолы (сокращения) сердца, когда оно достигает наибольшей величины на протяжении сердечного цикла. Диастолическое давление (мин.) – определяется к концу диастолы (расслабления) сердца, когда оно на протяжении сердечного цикла достигает минимальной величины.

Формула идеального давления для каждого возраста:

макс. АД = $102 + (0,6 \times \text{кол-во лет})$; мин. АД = $63 + (0,5 \times \text{кол-во лет})$.

Всемирная организация здравоохранения предлагает считать нормальными цифрами артериальное давление для систолического (макс.) – 100-140 мм рт.ст.; для диастолического – 80-90 мм рт.ст.

9. Функциональные пробы и тесты

Уровень функционального состояния организма можно определить с помощью функциональных проб и тестов.

Ортостатическая проба. Подсчитывается пульс в положении лёжа после 5-10мин. отдыха, далее надо встать и измерить пульс в положении стоя. По разнице пульса лёжа и стоя судят о функциональном состоянии сердечно-сосудистой и нервной систем. Разница до 12 уд/мин – хорошее состояние физической тренированности; от 13 до 18 уд/мин – удовлетворительное; 19-25уд/мин. – неудовлетворительное, то есть отсутствие физической тренированности; более 25 уд/мин – свидетельствует о переутомлении или заболевании.

Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе). После 5-ти минут отдыха сидя сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав полный вдох задерживают дыхание, время отмечается от момента задержки дыхания до её прекращения. Средним показателем является способность задержать дыхание на вдохе для нетренированных людей на 40-55 с, для тренированных – на 60-90 с и более. С нарастанием тренированности время задержки дыхания возрастает, при заболевании или переутомлении это время снижается до 30-35 с. Эта проба характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода.

Одномоментная проба. Перед выполнением одномоментной пробы отдыхают стоя, без движений в течение 3мин. Затем замеряют ЧСС за одну минуту. Далее выполняют 20 глубоких приседаний за 30 с из исходного положения ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. При приседании руки выносят вперед, а при выпрямлении возвращают в исходное положение. После выполнения приседаний подсчитывают ЧСС в течение одной минуты. При оценке определяется величина учащения ЧСС после нагрузки в процентах. Величина по 20% означает отличную реакцию сердечно-сосудистой системы на нагрузку, от 21 до 40% – хорошую, от 41 до 65% – удовлетворительную, от 66 до 75% – плохую, от 76 и более – очень плохую.

Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе). Выполняется также, как и проба Штанге, только задержка дыхания производится после полного выдоха. Здесь средним показателем является способность задержать дыхание на

выдохе для нетренированных людей на 25-30 с, для тренированных – на 40-60 с и более.

Проба Рюффье. Для оценки деятельности сердечно-сосудистой системы можно пользоваться пробой Рюффье. После 5-минутного спокойного состояния в положении сидя подсчитать пульс за 15 с (P_1), затем выполнить 30 приседаний. Сразу после приседаний (стоя) подсчитать пульс за первые 15 с (P_2) и за последние 15с первой минуты восстановления (P_3) после нагрузки. Результаты оцениваются по индексу, который определяется по формуле:

$$\text{ИСД} = \frac{4 \times (P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

Вычисляемый индекс сердечной деятельности (ИСД) является критерием оптимальности вегетативного обеспечения сердечно-сосудистой системы при выполнении физической нагрузки малой мощности.

Трактовка пробы: при ИСД менее 5 – оценка «отлично»; при ИСД менее 10 – «хорошо»; менее 15 – «удовлетворительно»; при ИСД более 15 – «плохо».

Тест не рекомендуется выполнять людям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Можно рекомендовать другую пробу: 20 приседаний за 30 с, если пульс увеличится:

на 25% – «отлично»; на 25-50% – «хорошо»; от 50-75% – «плохо».

Тест на проверку и оценку общей выносливости. Осуществляется с помощью контрольных упражнений 2-х типов: преодоления средней, длинной дистанции или преодоления возможно большего расстояния за определённое время. Примерами этих упражнений являются:

1) бег и кросс на 1000, 2000, 2500, 3000, 5000 м; плавание на 200, 400, 500 м;

2) бег 12мин.

Наиболее обоснованы оценки общей выносливости по тесту К.Купера. Это 12-ти минутный бег с преодолением максимального расстояния (табл. 6,7).

Таблица 6

**Уровень физической подготовленности в зависимости
от дистанции (по К.Куперу)**

Оценка уровня физической подготовленности	Дистанция (км) для женщин		Дистанция (км) для мужчин	
	13-19 лет	20-29 лет	13-19 лет	20-29 лет
Очень плохо	< 1,6	< 1,55	< 2,1	< 1,95
Плохо	1,6-1,9	1,55-1,8	2,1-2,2	1,95-2,1
Удовлетворительно	1,9-2,1	1,8-1,9	2,2-2,5	2,1-2,4
Хорошо	2,1-2,3	1,9-2,1	2,5-2,75	2,4-2,6
Отлично	2,3-2,4	2,1-2,3	2,75-3,0	2,6-2,8
Превосходно	> 2,4	> 2,3	> 3,0	> 2,8

Таблица 7

**Уровень физического (функционального) состояния
из соотношения длины дистанции и максимального потребления
кислорода (мужчины)**

Дистанция, преодолеваемая за 12 мин, км	Потребление кислорода, мл/мин/кг	Уровень физического состояния
менее 1,6	менее 25	низкий
1,6-1,9	25-33,7	ниже среднего
2,0-2,4	33,8-42,5	средний
2,5-2,7	42,6-51,5	выше среднего
2,8 и более	51,6 и более	высокий

Определение уровня физической работоспособности по Гарвардскому степ-тесту (ИГСТ).

Цель теста – оценить скорость протекания восстановительных процессов после прекращения дозированной мышечной работы. При проведении теста

необходима следующая аппаратура: ступеньки разной высоты, секундомер, метроном.

Методика проведения теста. Физическая нагрузка задаётся в виде восхождений на ступеньку. Высота ступеньки и время выполнения мышечной работы зависят от пола, возраста и физического развития испытуемого:

Группы испытуемых	Высота ступеньки, см	Время восхождений, мин.
Юноши и подростки (12-18 лет) с поверхностью тела больше 1,85 см ²	50	4

Во время тестирования испытуемому предлагается совершать подъёмы на ступеньку в заданном темпе – с частотой 30 раз в 1 мин. Темп движений задаётся метрономом, частоту которого устанавливают на 120 уд/мин.

После окончания физической нагрузки испытуемый отдыхает сидя. Начиная со 2-й минуты у него 3 раза по 30-секундным отрезкам времени подсчитывается число пульсовых ударов: с 60-й до 90-й восстановительного периода, со 120-й до 150-й и со 180-й до 210-й с. Значения этих трёх подсчётов суммируются и умножаются на 2 (перевод в ЧСС в 1 мин). Результаты тестирования выражаются в условных единицах в виде индекса Гарвардского степ теста (ИГСТ). Эту величину рассчитывают из следующего уравнения:

$$\text{ИГСТ} = \frac{t \times 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \times 2'}$$

где t – фактическое время выполнения физической нагрузки в секундах; $f_1 + f_2 + f_3$ – сумма пульса за первые 30 с каждой минуты (начиная со 2-й) восстановительного периода.

Оценка результатов тестирования. Величина ИГСТ характеризует скорость восстановительных процессов после достаточно напряжённой мышечной работы. Чем быстрее восстанавливается пульс, тем меньше величина $f_1 + f_2 + f_3$ и, следовательно, тем выше индекс Гарвардского степ-теста.

ИГСТ	Оценка
Меньше 55	Плохая
55-64	Ниже средней
65-79	Средняя
80-89	Хорошая
90 и больше	Отличная

**ГЛАВА II. КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО
ТЕОРЕТИЧЕСКОМУ РАЗДЕЛУ
ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»
ДЛЯ ВНУТРИСЕМЕСТРОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ**

Материалы разделов предусматривают овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

**1. Краткое содержание теоретического раздела для студентов первого
года обучения**

1) Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Физическая культура личности. Деятельностная сущность физической культуры в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении.

2) Социально-биологические основы физической культуры.

Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

3) Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Структура жизнедеятельности студентов и её отражение в образе жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Основные требования к организации здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни.

Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, её определяющие. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и

психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

4) Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания. Общая физическая подготовка, её цели и задачи. Специальная физическая подготовка. Спортивная подготовка, её цели и задачи. Структура подготовленности спортсмена. Зоны и интенсивность физических нагрузок. Значение мышечной релаксации. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте. Формы занятий физическими упражнениями. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия.

5) Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная классификация. Студенческий спорт. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки студентов. Система студенческих спортивных соревнований. Общественные студенческие спортивные организации. Олимпийские игры и Универсиады. Современные популярные системы физических упражнений. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.

Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.

Краткая историческая справка. Характеристика особенностей воздействия данного вида спорта (системы физических упражнений) на физическое развитие и подготовленность, психические качества и свойства личности. Модельные характеристики спортсмена высокого класса. Определение цели и задач спортивной подготовки (или занятий системой физических упражнений) в условиях вуза. Возможные формы организации тренировки в вузе.

Перспективное, текущее и оперативное планирование подготовки. Основные пути достижения необходимой структуры подготовленности занимающихся. Контроль за эффективностью тренировочных занятий. Специальные зачётные требования и нормативы по годам (семестрам) обучения по избранному виду спорта или системе физических упражнений. Календарь студенческих соревнований. Спортивная классификация и правила спортивных соревнований в избранном виде спорта.

б) Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Характер содержания занятий в зависимости от возраста. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Гигиена самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Участие в спортивных соревнованиях.

Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Педагогический контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

7) Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.

Общие положения профессионально-прикладной физической подготовки. Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, её цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе. Контроль за эффективностью профессионально-прикладной физической подготовленности студентов.

Особенности ППФП студентов по избранному направлению подготовки или специальности. Основные факторы, определяющие ППФП будущего специалиста данного профиля; дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной профессии; основное содержание ППФП будущего бакалавра и специалиста; прикладные виды спорта и их элементы.

8) Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

Производственная физическая культура. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных

заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических условий и других факторов на содержание физической культуры специалистов, работающих на производстве. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в коллективе.

2. Инструкция выполнения тестовых заданий по проверке теоретических знаний студентов

- Тестирование проводится в учебной аудитории.
- Тестирование проводит преподаватель физической культуры.
- Задание выполняется самостоятельно.
- Продолжительность выполнения тестовых заданий составляет 15 минут.
- В процессе тестирования запрещается использование литературы и посторонней помощи.
 - «Стоимость» правильного ответа на один вопрос составляет 1 балл.
 - Максимальное количество баллов во время итогового контроля (зачёт) – 30 баллов (из 50 вопросов).
 - Тестирование проводится по окончании модуля № 1 во время учебных занятий.
 - Тестирование на зачёте проводится в соответствии с расписанием сдачи зачётов.
 - Нумерация тестовых заданий и вариантов ответов к ним может быть изменена.
 -

3. Примерные тестовые задания к зачёту

1. Физическая культура это:

1) часть общей культуры, призванная развивать и совершенствовать физическое состояние человека;

2)* часть общей культуры, совокупность материальных и духовных ценностей в сфере двигательной деятельности человека;

3) наука о природе двигательной деятельности человека.

2. Какова средняя величина частоты сердечных сокращений у студента основной медицинской группы в спокойном состоянии:

1) 30 уд/мин.; 2)* 70 уд/мин.; 3) 100 уд/мин.

3. Сила это:

1)* способность мышечным напряжением преодолевать механическое и биомеханическое сопротивление, обеспечивая эффективное выполнение двигательного действия;

2) способность мышечными усилиями противостоять внешнему сопротивлению;

3) способность поднять большой груз.

4. Занятия физическими упражнениями отличаются от трудовых действий:

1) интенсивностью; 2)* задачами; 3) местом проведения.

5. К объективным показателям самоконтроля относится:

1)* частота сердечных сокращений; 2) самочувствие; 3) аппетит.

6. Количество игроков одной команды в волейбол на площадке:

1) 7; 2)* 6; 3) 5.

7. Переутомление это:

1) состояние организма, при котором работоспособность человека временно снижена;

2) состояние организма, при котором резко снижается работоспособность, развивается слабость, тахикардия, повышение артериального давления;

3)* патологическое состояние организма. Проявляется в виде невроза, нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, ухудшения спортивного результата.

8. Жизненная ёмкость лёгких увеличивается в большей степени при занятиях:

1) баскетболом; 2)* греблей; 3) футболом.

9. Циклический вид спорта:

1)* спринтерский бег; 2) прыжки в воду; 3) синхронное плавание.

10. При ортостатической пробе:

1) измеряют максимально возможный выдох;

2)* изменяют положение тела в пространстве;

3) применяют статическое натуживание.

11. Физическое воспитание это:

1) часть воспитания, результат развития физических и психических качеств личности;

2) педагогический процесс развития двигательных способностей и физических качеств человека;

3)* часть общего воспитания, процесс и результат развития двигательных способностей, формирования физических, психических и морально-эстетических качеств личности.

12. Меры профилактики переутомления:

1) посидеть 3-4 минуты;

2) сменить вид деятельности;

3)* прекратить выполнение действий, пройти обследование у врачей, выполнять их рекомендации.

13. Занятия физическими упражнениями умеренной интенсивности способствуют улучшению работоспособности:

1)* да; 2) нет.

14. В положении о проведении спортивных соревнований нет раздела:

1) расходы; 2)* учебный; 3) участники.

15. К активному отдыху относится:

1)* физкультурно-спортивное занятие; 2) сон; 3) отдых сидя.

16. Гибкость это:

1) растяжение мышц человека на максимальную длину;

2)* способность совершать максимальные по амплитуде движения;

3) способность выполнить «шпагат» и «мостик».

17. С какой периодичностью проводятся летние Олимпийские игры:

1) через 2 года; 2) через 1 год; 3)* через 4 года.

18. Утомление это:

1)* состояние организма, при котором работоспособность человека временно снижена;

2) состояние организма, при котором резко снижается работоспособность, развивается слабость, тахикардия, повышение артериального давления;

3) остро развивающееся состояние, при котором происходит снижение работоспособности, развивается слабость, тахикардия, повышение артериального давления, нарушение ритма сердца, координации движений.

19. Девиз Олимпийских игр:

1) сильные, смелые, ловкие;

2)* быстрее, выше, сильнее;

3) быстрота, ловкость, сила.

20. В большей степени общая выносливость необходима при занятиях:

1) фехтованием; 2)* велоспортом; 3) стрельбой.

21. Гипокинезия это:

1) увеличение двигательной активности человека;

2)* снижение двигательной активности человека;

3) достаточная двигательная активность человека.

22. Через сколько минут после оптимальной физической нагрузки у студента основной медицинской группы происходит восстановление частоты сердечных сокращений до исходного уровня?

1) 1 мин.; 2)* 4 мин.; 3) 10 мин.

23. Оптимальная двигательная активность студента, количество движений в день:

1) 50 тыс.; 2) 40 тыс.; 3)* 15 тыс.

24. Пульсовой режим рациональной тренировочной нагрузки для студента основной медицинской группы:

1) 120 уд/мин.; 2)* 160 уд/мин.; 3) 200 уд/мин.

25. Закаливание детей необходимо начинать:

1) с парной бани;

2) с обливания холодной водой;

3)* с воздушных процедур.

26. Ловкость это:

1) способность быстро ориентироваться в меняющихся ситуациях;

2) способность быстро освоить новое двигательное действие;

3)* сложно координационная способность, которая предполагает за короткое время освоить новое двигательное действие и перестроить координацию движений, меняя их характеристики.

27. Ударный объём крови во время тренировки на выносливость у спортсмена по сравнению с не спортсменом:

1)* больше; 2) меньше.

28. К циклическим видам спорта не относится:

1)* волейбол; 2) стайерский бег; 3) плавание.

29. Гибкость в большей степени развивается при занятиях:

1) прыжками в длину;

2)* художественной гимнастикой;

3) плаванием.

30. Преимущественно сила необходима в виде спорта:

1)* борьба классическая; 2) стайерский бег; 3) плавание.

31. Средствами физической культуры являются:

1) теория и методика физического воспитания, физические упражнения, естественные силы природы;

2)* физические упражнения, естественные силы природы, гигиенические факторы;

3) физические упражнения.

32. Определение понятия «Здоровье» Всемирной организации здравоохранения. Здоровье это:

1)* состояние полного физического, умственного и социального благополучия;

2) состояние отсутствия каких-либо заболеваний;

3) естественное состояние организма без болезней или недомогания.

33. К физическим качествам не относится:

1) ловкость; 2)* прыгучесть; 3) быстрота.

34. Дневник самоконтроля нужен для:

1) контроля родителей;

2)* коррекции содержания и методики занятий физическими упражнениями;

3) лично спортсмену.

35. Количество игроков одной команды в баскетболе на площадке:

1)* 5; 2) 6; 3) 7.

36. Выносливость это:

1) способность противостоять развитию утомления и длительное время выполнять работу;

2)* способность организма поддерживать неизменный уровень двигательной деятельности, не снижая темпов её выполнения;

3) способность противостоять внутреннему и внешнему сопротивлению.

37. Частота сердечных сокращений в покое после выполнения одинаковой физической нагрузки у спортсмена по сравнению с не спортсменом:

1) больше; 2)* меньше.

38. Спортивные игры отличаются от подвижных:

1) ведением счёта; 2)* строгими правилами; 3) спортивной формой.

39. Ациклический вид спорта:

1) академическая гребля; 2) плавание; 3)* водное поло.

40. Контрольное испытание по пробеганию испытуемым максимальной дистанции за 12 минут называется:

1)* тест Купера; 2) проба Летунова; 3) тест Мюллера.

41. Структура урока физической культуры состоит из частей:

1)* подготовительной, основной и заключительной;

2) развивающей, обучающей и восстанавливающей;

3) первой, второй и третьей.

42. Спорт. Определение:

1) спорт – сфера деятельности человека, направленная на достижение максимального результата в соревнованиях;

2) спорт – соревновательная деятельность людей для выявления победителя в спортивных соревнованиях;

3)* спорт есть часть физической культуры, совокупность материальных и духовных ценностей для игровой и соревновательной деятельности.

43. Первые Олимпийские игры прошли:

1)* в 776 г. до нашей эры; 2) в 776 г.; 3) в 1876 г.

44. Быстрота это:

1)* комплекс функциональных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции;

2) способность быстро развивать скорость движений;

3) скоростная способность человека, определяющая его двигательную реакцию.

45. Частота сердечных сокращений во время выполнения одинаковой мышечной тренировки у спортсмена по сравнению с не спортсменом:

1)* меньше; 2) больше.

46. В настольном теннисе партия продолжается до:

1)* 11 очков; 2) 15 очков; 3) 21 очка.

47. К циклическим видам спорта не относится:

1)* баскетбол; 2) спортивная ходьба; 3) плавание.

48. Ловкость развивает занятия:

1)* волейболом; 2) тяжелой атлетикой; 3) бегом.

49. Гарвардский Степ-тест необходим для выявления функционального состояния дыхательной системы:

1) да; 2)* нет.

50. На здоровье влияет в процентах:

	наследственность	экология	образ жизни	медицина
1)*	20	20	50	10
2)	40	10	10	40
3)	30	20	20	30

Примечание: * – вариант правильного ответа.

4. Вопросы для самопроверки

1) Дать определение понятию «Физическая культура».

2) Роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

3) Чем обосновываются социально-биологические основы физической культуры?

4) Назовите основные компоненты здорового образа жизни.

5) Какое место занимает физическая культура в обеспечении здоровья?

6) Каковы основы учебного труда и интеллектуальной деятельности?

7) Какие средства физической культуры используются в регулировании работоспособности?

8) В чем отличие общей физической подготовки от специальной?

9) Опишите методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

- 10) Назовите средства развития физических качеств в лёгкой атлетике.
- 11) Какие физические качества развиваются в игре в волейбол?
- 12) Какие гигиенические требования предъявляются к занятиям лёгкой атлетикой?
- 13) Меры безопасности при занятиях лёгкой атлетикой?
- 14) Каковы возрастно-половые особенности при занятиях лёгкой атлетикой?
- 15) Какие есть способы и методы самоконтроля при занятиях лёгкой атлетикой?
- 16) Что такое спорт?
- 17) Какие Вы знаете системы физических упражнений?
- 18) Назовите особенности занятий избранным видом спорта.
- 19) Что такое система физических упражнений?
- 20) Как производится самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом?
- 21) Какими физическими упражнениями производится развитие физических качеств в лёгкой атлетике?
- 22) Какие физические качества развиваются при игре в волейбол?
- 23) Роль общей физической подготовки при занятиях спортом.
- 24) Что такое профессионально-прикладная физическая подготовка студентов?
- 25) Какое место занимает физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста?
- 26) Чем отличается труд от физических упражнений?
- 27) Роль общей физической подготовки в формировании физических качеств будущего бакалавра и специалиста.

5. Примерная тематика рефератов по дисциплине

«Физическая культура и спорт»

1. Формирование ценностных ориентаций студентов на физическую культуру и спорт.
2. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности.
3. Средства физической культуры в повышении функциональных возможностей организма.
4. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
5. Цели, задачи и средства общей физической подготовки.
6. Цели, задачи и средства спортивной подготовки.
7. Самоконтроль в процессе физического воспитания.
8. Средства и методы воспитания физических качеств.
9. Учебно-тренировочные занятия как основная форма обучения физическим упражнениям.
10. Организация физкультурно-спортивных мероприятий в вузе.
11. Организация физического воспитания в вузе.
12. Быстрота. Средства и методы развития быстроты.
13. Возрастные особенности развития физических качеств юношей.
14. Возрастные особенности развития физических качеств девушек.
15. Сила. Средства и методы развития силы.
16. Физическая культура в системе общекультурных ценностей.
17. Двигательный режим и его значение.
18. Физическая культура и спорт как социальные феномены.
19. Роль общеразвивающих упражнений в физической культуре.
20. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.
21. Оздоровительная физическая культура и ее формы.
22. Основы спортивной тренировки.
23. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

24. Организм, как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система.
25. Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.
26. Утомление и восстановление при физической и умственной работе.
27. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
28. Адаптация к физическим упражнениям.
29. Адаптация спортсменов к выполнению специфических статических нагрузок.
30. Значение физической культуры и спорта в жизни человека.
31. История развития физической культуры как дисциплины.
32. Физическая культура и ее влияние на решение социальных проблем
33. Влияние физических упражнений на полноценное развитие организма человека
34. Процесс организации здорового образа жизни
35. Особенности правовой базы в отношении спорта и физической культуры в России.
36. Физическая культура и спорт как социальные явления общества. Современное состояние физической культуры и спорта.
37. Особенности ЛФК, корригирующей гимнастики и т. п. Методика составления программ по физической культуре с оздоровительной, рекреационной направленностью.
38. Особенности, содержание и структура спортивной подготовки.
39. Учет половых и возрастных особенностей при занятиях физической культурой и спортом.
40. Физические качества. Методы воспитания физических качеств на занятиях физической культурой и спортом.

41. Возможности и условия коррекции физического развития, телосложения, функциональных возможностей организма средствами физической культуры и спорта.
42. Выносливость. Средства и методы развития выносливости.
43. Гибкость. Средства и методы развития гибкости.
44. Ловкость. Средства и методы развития координационных способностей.
45. Самоконтроль на занятиях физической культурой и спортом. Способы и методы самоконтроля за функциональным состоянием организма.
46. Врачебный и педагогический контроль на занятиях физической культурой и спортом. Их цели, задачи, содержание.
47. Понятие об утомлении и переутомлении. Средства восстановления.
48. Изменение показателей функционального состояния организма под воздействием регулярных занятий физической культурой и спортом.
49. Учет половых и возрастных особенностей при занятиях физической культурой и спортом.
50. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни.
51. Физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.
52. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.
53. Методики применения средств физической культуры для направленной коррекции телосложения.
54. Методика составления индивидуальных программ физкультурных занятий с оздоровительной направленностью.
55. Основы психического здоровья и психосоматическая физическая тренировка (профилактика неврозов, аутогенная тренировка, самовнушение и т. п.)
56. Повышение иммунитета и профилактика простудных заболеваний средствами физической культуры и спорта.

57. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
58. Виды физических нагрузок, их интенсивность.
59. Основы методики и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями.
60. Научная организация труда: утомление, режим, гиподинамия, работоспособность, двигательная активность, самовоспитание.
61. Гигиенические и естественные факторы природы: режим труда и отдыха.
62. Физическая культура как средство борьбы от переутомления и низкой работоспособности.
63. Особенности занятий физической культурой и спортом для лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе.
64. Формирование двигательных умений и навыков.
65. Восточные единоборства: особенности и влияние на развитие организма.
66. Воспитание основных физических качеств человека (определение понятия, методика воспитания качества).
67. Основные методы саморегуляции психических и физических состояний.
68. Основные методы коррекции фигуры с помощью физических упражнений.
69. Основные системы оздоровительной физической культуры.
70. Адаптация к физическим упражнениям на разных возрастных этапах.
71. Понятие о питании. Требования к организации правильного питания, принципы и содержание.
72. Понятия о гигиене. Значение гигиенических требований и норм для организма.
73. Закаливание организма. Средства, принципы и методы закаливания.

74. Причины, следствие и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки, плоскостопие, мышечная атрофия).
75. Массаж, виды массажа. Влияние массажа на функциональное состояние организма.
76. Лечебная физическая культура: комплексы физических упражнений направленных на устранение различных заболеваний.
77. Изменение показателей функционального состояния организма под воздействием регулярных занятий физической культурой и спортом.
78. Адаптивная физическая культура и ее роль в жизни человека с ограниченными возможностями здоровья.
79. Культура здоровья как одна из составляющих образованности.
80. Пути и условия совершенствования личной физической культуры.
81. Допинги в спорте и в жизни, их роль.
82. Прогрессивные концепции физической культуры: перестройка физического воспитания.
83. Понятие гиподинамии, гипокенезия, гипердинамии.
84. Вредные привычки. Пагубность их воздействия на организм. Меры профилактики, способы борьбы.
85. Массаж, виды массажа. Влияние массажа на функциональное состояние организма.
86. Меры безопасности на занятиях физической культуры и спортом. Гигиенические требования и нормы.
87. Здоровье человека и факторы, его определяющие. Требования к организации здорового образа жизни (ЗОЖ).
88. Прогрессивные концепции физической культуры: перестройка физического воспитания.
89. Место физкультуры и спорта в моей жизни (прошлое, настоящее, перспективы). Влияние занятий спортом на развитие моих личностных качеств.

90. Занятия спортом как средство развития профессионально важных жизненных качеств (на примере конкретной профессиональной деятельности моих родственников).

91. Мой любимый вид спорта и его значение для моего развития.

92. Физическая культура в моей семье.

93. Атлетическая гимнастика и ее влияние на организм человека.

94. Виды бега и их влияние на здоровье человека.

95. Бокс и борьба как основные виды силовых состязаний.

96. Возникновение и развитие гимнастики.

97. История возникновения и развития зимних видов спорта.

98. Восточные единоборства, их история и развитие как вида спорта.

99. Русские национальные виды спорта и игры.

100. Национальные виды спорта и игры народов мира.

Библиографический список

Основная литература

1. Барчуков И.С. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник для студентов высших учебных заведений: учебник для курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / И.С. Барчуков, Ю.Н. Назаров, С.С. Егоров и др. Москва: ЮНИТИ-Дана, 2009. 429 с. // ЭБС

2. Ильинич В. И. Физическая культура студента и жизнь: Учебник для студентов высших учебных заведений, изучающих дисциплину "Физическая культура", кроме направления и специальностей в области физической культуры и спорта / В.И. Ильинич. Москва: Гардарики, 2008. 366 с.

3. Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры: учебник для студентов высшего профессионального образования. - Москва: Академия, 2012. - 416 с.

Дополнительная литература

1. Абзалов Р.А. Теория физической культуры: Курс лекций / Р.А. Абзалов; Каз. пед. ун-т. Казань: Матбугат йорты, 2002. 206 с.

2. Вайнбаум Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. М.: Академия, 2005. 240 с.

3. Ванюшин Ю.С. Физиология физических упражнений и спорта: Учеб. пособие для студ. фак-тов физич. культуры / Ю.С. Ванюшин; науч. рук. Ф.Г.Ситдииков; КГПУ. Казань: Казан. пед. ун-т, 2004. 134 с.

4. Васенков Н.В., Фазлеева Е.В., Садыкова А.М., Рядозубова А.М. Спортивные игры в программе по физической культуре в вузе: Метод. пособ. Казань: ТГГПУ, 2008. 103 с.

5. Виленский М.Я., Сафин Р.С. Профессиональная направленность физического воспитания студентов педагогических специальностей. М.: Высшая школа, 1989. 167 с.

6. Гилев Г.А. Физическое воспитание в вузе: Учеб. пособ. М.: МГИУ, 2007. 376с.
7. Гимнастика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / М.Л. Журавин [и др.]; под общ. ред. М.Л. Журавина, Н.К. Миньшикова. М.: Академия, 2002. 448 с.
8. Гогунев Е.Н. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.Н. Гогунев, Б.И. Мартыанов. М.: Изд. центр «Академия», 2004. 224 с.
9. Голощанов Б.Р. История физической культуры и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Б.Р. Голощанов. М.: Академия, 2005. 312 с.
10. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2002. 264 с.
11. Жилкин А.И. Лёгкая атлетика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. М.: Академия, 2005. 464 с.
12. Жуков М.Н. Подвижные игры: Учеб. для студ. пед. вузов / М.Н.Жуков. М.: Академия, 2002. 160 с.
13. Жуков М.Н. Подвижные игры: Учеб. для студ. пед. вузов / М.Н.Жуков. М.: Академия, 2004. 160 с.
14. Лечебная физическая культура: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Т.С.Гарасева [и др.]; под ред. С.Н. Попова. М.: Академия, 2006. 416 с.
15. Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта: Учеб. пособие / Л.И. Лубышева. М.: Академия, 2004. 240 с.
16. Макарова Э.В. Лечебное плавание при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебно-методическое пособие / Э. В. Макарова, А. Н. Мелентьев. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. 94 с.

17. Медицинские проблемы массовой физической культуры. Врачебный контроль и самоконтроль: метод. указ. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2010. - 10 с.

18. Рубанович В. Б. Основы здорового образа жизни: учебное пособие для студентов вузов. Рекомендовано УМО по образованию в области подготовки педагогических кадров. / В. Б. Рубанович, Р. И. Айзман; Министерство образования и науки РФ, Новосибирский гос. педагогический ун-т, Московский педагогический гос. ун-т. – Новосибирск. - Москва: Арта, 2011. – 254 с.

19. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин и др.; Под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова. М.: Академия, 2004. 400 с.

20. Терминология спорта. Толковый словарь спортивных терминов. Около 9500 терминов / Сост. Ф.П. Суслов, Д.А. Тышлер. М.: СпортАкадемПресс, 2001. 480с.

21. Физическая культура студента: Учебник для студентов вузов / Под общ. ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999. 278 с.

22. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. для ин-тов физич. культуры / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. М.: Академия, 2003. 480 с.

23. Чешихина В.В., Никифорова О.Н. Содержание и организация самостоятельной работы студентов специальной медицинской группы по физической культуре: Учебно–методическое пособие / В.В. Чешихина, О.Н. Никифорова. М.: РГАУ-МСХА, 2016. 109 с.

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329-ФЗ;

2. Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по

образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

3. Инструкции по организации и содержанию работы кафедр физического воспитания высших учебных заведений, утверждённая приказом Минобрнауки России от 01.12.1999 № 1025;

4. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утв. Министерством образования и науки РФ 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн).

Учебное издание

**Никифорова Ольга Николаевна
Макарова Элина Владимировна**

**ДИСЦИПЛИНА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»
В АГРАРНОМ ВУЗЕ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ)**

Учебное пособие

Ответственный редактор Е.Е. Рытова

Подписано для размещения в Электронно-библиотечной системе РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева 10.02. 2020 г.

Оригинал-макет подготовлен Издательством РГАУ-МСХА

127550, Москва, Тимирязевская ул., 44

Тел. 8 (499) 977-40-64