

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Кубанский государственный университет»
филиал в г. Славянске- на- Кубани

Кафедра физической культуры и естественно-биологических дисциплин

УТВЕРЖДЕНО:

директор филиала

_____ А. И. Яценко

Программа государственной аттестации выпускников
Факультета физической культуры и биологии

по дисциплинам общепрофессиональной и предметной подготовки

для специальности 050720.65 «Физическая культура»

Программа составлена:

к.п.н., зав. каф. И. Л.Шишкина

д.б.н., профессором А.П. Шкляренко

Программа утверждена
на заседании кафедры физической
культуры и естественно-
биологических дисциплин
протокол № 7

от 7 января 2013 г.

Зав. кафедрой:

Шишкина И.Л. _____

Программа утверждена
на заседании Совета факультета
протокол № 7

от 7 января 2013 г.

Декан факультета:

Полянский А.В. _____

Славянск-на-Кубани
2013

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Государственная аттестация является заключительным этапом подготовки специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности. Сложность подготовки состоит в том, что по специальности «Физическая культура» экзамен интегративный. В содержание экзаменационного билета включаются вопросы по дисциплинам: теория и методика физического воспитания и спорта, педагогика, психология ФКиС, физиология ФКиС, социология и менеджмент ФКиС. В содержании программы подготовки к государственной аттестации выпускников четко определены основные разделы, знание которых важно для оценки уровня подготовленности выпускника к работе в качестве педагога.

Представленный список литературы носит рекомендательный характер и может быть расширен за счет других первоисточников, учебников, материалов педагогической периодической печати и других источников.

В своих ответах в ходе экзамена экзаменуемые должны показать глубину и осознанность знаний по рассматриваемым вопросам, владение понятийно-терминологическим аппаратом по теории и методике ФКиС, педагогике и другим интегративным дисциплинам, они должны подтверждать теоретические положения примерами и иллюстрациями из современной практики воспитания и обучения, личного опыта. Положительными моментами в ответе на вопросы при сдаче экзамена являются увязки рассматриваемых проблем с инновациями в образовании, передовым педагогическим опытом, деятельностью педагогов-новаторов.

Цель – подготовить выпускников по основным направлениям изученных тем и разделов дисциплин входящих в государственный экзамен.

Задачи:

- закрепить знания по организации физического воспитания дошкольников, школьников, учащихся профессиональных училищ, средних специальных и высших учебных заведений.
- знать структуру занятий физической культурой, характерные черты и разновидности формы.
- знать с основы и особенности многолетней спортивной тренировки совершенствования подготовки спортсменов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОТВЕТАМ ВЫПУСКНИКОВ

1. Умение устанавливать связь вопросов билета со всей системой учебного предмета, место данного вопроса в системе проблем данной науки, что предшествует этому вопросу, что (какие) проблемы из него вытекают.

2. Осмысленность ответа (глубина осознания материала и мера самостоятельности, раскрытие связей, понятий, факторов, относящихся к проблеме, умение собрать разрозненные данные из учебника, другой литературы в одно целое, относящееся к вопросу).

3. Полнота ответа (ответ должен полностью раскрыть содержание вопроса, пояснение теоретических положений примерами).

4. Точность ответа (соответствие ответа действительному содержанию научных знаний по проблеме, степень изученности).

5. Организация речи (логичность, ясность, выразительность ответа, стилистическая и грамматическая правильность).

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОТВЕТАМ ВЫПУСКНИКОВ НА ЭКЗАМЕНЕ

1. Умение устанавливать связь вопросов билета со всей системой учебного предмета, место данного вопроса в системе проблем данной науки, что предшествует этому вопросу, что (какие) проблемы из него вытекают.

2. Осмысленность ответа (глубина осознания материала и мера самостоятельности, раскрытие связей, понятий, факторов, относящихся к проблеме, умение собрать разрозненные данные из учебника,

другой литературы в одно целое, относящееся к вопросу).

3. Полнота ответа (ответ должен полностью раскрыть содержание вопроса, пояснение теоретических положений примерами).

4. Точность ответа (соответствие ответа действительному содержанию научных знаний по проблеме, степень изученности).

5. Организация речи (логичность, ясность, выразительность ответа, стилистическая и грамматическая правильность).

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СТУДЕНТОВ НА ЭКЗАМЕНЕ.

Рекомендации по оценке знаний и умений студентов.

Оценка знаний:

Необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Оценка «Отлично»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий;
- верно использованы научные термины;
- доказательно использованы выводы и примеры.
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретённые знания.

Оценка «Хорошо»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий не полные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или выводах и обобщениях из наблюдений и примеров.

Оценка «Удовлетворительно»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательств выводы и обобщения из наблюдений или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка «Неудовлетворительно»:

- основное содержание материала не раскрыто;

- не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЭКЗАМЕН ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ

Вопросы по разделу теория и методика физической культуры и спорта

1. Разработать программу двигательной деятельности (по выбору) на основе дидактических принципов обучения для учащихся 5 класса общей образовательной школы.
2. Система физического воспитания в современном обществе и ее определяющие черты: цель, задачи, структура. Основы системы физического воспитания (мировоззренческие; научно-прикладные; программно-нормативные; организационные).
3. Формы организации физического воспитания в системе внешкольных учреждений, в семье.
4. Разработать методику исправления типовых двигательных ошибок при выполнении низкого старта и стартового разгона.
5. Составить годовой план график прохождения программы физического воспитания учащихся для 3-го класса (раскрыть форму и содержание).
6. Разработать методику коррекции осанки у детей среднего и старшего школьного возраста
7. Подобрать методику коррекции массы тела у подростков 16-17 лет (на примере одного из направлений).
8. Корректирование планов содержания и нагрузки тренировочных занятий в мезоцикле (на выбор).
9. Методика анализа урока по схеме.
10. Составить динамику нагрузки тренировочного занятия избранного вида спорта с использованием ординарного, жесткого, mini-тах интервалов отдыха.
11. Составить план-график прохождения учебного материала программы физического воспитания 10 – 11 класса.
12. Составить план комплексного занятия по физической культуре для старшего школьного возраста.
13. Составить поэтапный план обучения двигательному действию избранного вида спорта.
14. Составить план совершенствования выполнения двигательного действия в избранном виде спорта.
15. Разработать методику тактической и технической подготовки спортсменов I-II юношеских разрядов в избранном виде спорта.
16. Составить план физкультурно-оздоровительных мероприятий для младшего школьного возраста.
17. Составить план участия спортсменов в соревнованиях по избранному виду спорта с учетом основного соревнования.
18. Основная форма физического воспитания в школе (задачи, структура, виды).
19. Характеристика методов формирования физической культуры личности, требования к их выбору.
20. Формы и функции физической культуры в современном обществе и её социальная сущность.
21. Современные способы оценки деятельности учащихся на уроке. Тестирование уровня развития двигательных качеств.
22. Раскрыть содержание, цели, задачи и особенности методики занятий для детей средней группы детского дошкольного учреждения (ДДУ).
23. Реализация принципа единства специализации и направленности на максимальные достижения. Позитивные и негативные моменты спортивной деятельности на примере избранного вида.
24. Физическое воспитание в основной период трудовой деятельности, физическое воспитание пожилых людей.
25. Основные и дополнительные средства физической культуры.
26. Цель, задачи и основное содержание этапов спортивной подготовки для групп спортивного совершенствования.
27. Различные формы построения занятий в ООУЗ их характеристика и отличительные особенности.
28. Особенности профессионального ПФП в ПТУ (задачи, средства и методы).

29. Техника физических упражнений, характеристики техники и их педагогическое значение.
30. Раскрыть особенности развития двигательных способностей учащихся в период обучения в школе (от 7 до 17 лет).

СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Сущность «Физической культуры»

Общая характеристика культуры. Сущность и строение физической культуры. Формы физической культуры.

Культура личности (уровень физической подготовленности, фонд двигательных умений и навыков, уровень здоровья, уровень физического развития, уровень внедрения физкультуры в жизнь общества).

Культура деятельности (деятельность занимающихся, деятельность специалистов, деятельность лиц осуществляющих организационное, научно-методическое и врачебное обеспечение).

Культура условий (материально-техническое обеспечение, теоретико-методическое обеспечение, исторически сложившаяся система средств, социальные условия распространения накопленных ценностей физической культуры).

Специфические функции физической культуры: образовательные по формированию знаний, двигательных умений и навыков; профессионально-прикладные; спортивная функция; рекреативная функция; реабилитационная.

Общекультурные функции физической культуры: социальная, интегративная, коммуникативная, воспитательная, зрелищная, семейно-бытовая, престижная.

Политическая функция: международное сотрудничество, агитационно-пропагандисткая, отвлекающая от антисоциальных и антиобщественных поступков, управленческая, военно-прикладная, классовая, мировоззренческая, научная, идей-политическая, нравственная, правовая, религиозная.

Духовная функция: познание закономерностей двигательной деятельности, гедонистическая функция, катарсическая, эстетическая, творческая, информационная, нормативно-оценочная.

Социально-образовательная функция: развивающая, прикладная, спортивная, рекреативная, реабилитационная). Формы физической культуры и разновидности физической культуры: базовая, спорт, профессионально-прикладная, оздоровительно-реабилитационная, фоновая.

Концепция развития физической культуры в России (повышение эффективности занятий, совершенствование управления физическим воспитанием, развитие материальной базы, содействие развитию науки, улучшение пропаганды).

Особенности физической культуры в новых условиях хозяйствования расширение сферы платных услуг, введение новых форм организации физической культуры, стимулирование спортсменов и специалистов, увеличение финансирования физической культуры и спорта.

Содержание и система физического воспитания

Воспитание. Цель и задачи физического воспитания. Физическое воспитание и его разновидности. Связь физического воспитания с умственным, нравственным, эстетическим и трудовым воспитанием.

Содержание физического воспитания. Активная двигательная деятельность занимающихся физической культурой и спортом. Стороны физического воспитания (функционально – обеспечивающая, материальные и духовные ценности и уровень способностей людей). Развитие

физических способностей. Освоение культуры движений. Основные разделы: «школа движения», «школа деятельности», «школа поведения».

Уровни индивидуального развития (биологический, психический, социальный). Содержание и соотношение сторон физического воспитания. Онтогенез человека (возрастные периоды развития человека).

Система физического воспитания. Систематизирующие принципы физического воспитания (принцип оздоровительной направленности; принцип всестороннего развития личности, принцип прикладной направленности).

Основы системы физического воспитания (направленность, упорядоченность, иерархичность). Условия функционирования системы физического воспитания (социально-экономические, научно-теоретические, программно-нормативные, организационные).

Формы физической культуры (базовая, спорт, профессионально – прикладная, оздоровительно – реабилитационная, фоновая). Концепция развития физической культуры в России. Особенности физической культуры в новых условиях хозяйствования.

Средства физического воспитания.

Общая характеристика средств физического воспитания (физические упражнения, гигиена, естественные силы природы, технические средства).

Физические упражнения (ФУ) – основное средство ФВ. Понятия: «физическое» и «упражнение». Содержание физического упражнения (оздоровительное, познавательное, педагогическое).

Форма физических упражнений (внутренняя и внешняя структура ФУ).

Классификация физических упражнений (по историческому, анатомическому, биомеханическому, физиологическому и спортивному признаку).

Технические характеристики движений (подготовительная, основная и заключительная фаза движения).

Эффекты упражнений или биомеханические характеристики движений. Пространственные (положение тела, направление, амплитуда, траектория). Временные (длительность движения, темп). Пространственно – временные (скорость, ускорение). Динамические (внутренние и внешние силы). Ритм – как основная характеристика техники движения.

Оценка эффективности техники (результат, сопоставление техники действия, разница между реальным и возможным результатом). Ближайший (следовый) и кумулятивный эффект упражнения. Фазы ФУ (относительной нормализации, восстановления, суперкомпенсаторная, редуционная фаза).

Оздоровительные силы природы (влияние солнца, воздуха, воды на организм занимающегося человека).

Гигиенические факторы. Личная гигиена (гигиена тела, одежды, питания, сна, труда и отдыха).

Технические средства. Аппаратурно-технические средства. Тренажерные средства. Свето-звуколидеры. Автоматизированные системы обучения, контроля и управления физической

Методы физического воспитания.

Метод как способ передачи знаний. Методический приём – это способ реализации метода. Обучение как двухсторонний процесс. Методикой обучения.

Общие требования к методам обучения: научная обоснованность, соответствие поставленной задаче обучения; обеспечение воспитывающего характера обучения; соответствие специфике учебного материала; соответствие индивидуальной и групповой подготовленности учеников; соответствие индивидуальным особенностям и возможностям учителя; соответствие условиям

занятий; разнообразие методов; результативность метода.

Характеристика методов обучения. Три группы: (Методы использования слова: рассказ, описание, объяснение, беседа, разбор, задание, указание, оценка, команда, подсчёт. Методы наглядного восприятия: показ, демонстрация (плакат, зарисовка, кинограмма, модель, кинофильм, видеофильм), звуковая и световая сигнализация. Практические методы: методы строго регламентированного упражнения (разучивание по частям, разучивание в целом), методы частично регламентированного упражнения. (игровой, соревновательный).

Методы физического воспитания как способы применения ФУ. Специфические (методы строго регламентированного упражнения, игровой, соревновательный метод) и общепедагогические (метод использования слова, метод наглядного восприятия).

Методы строго регламентированного упражнения. Методы обучения двигательным действиям метод целостно-конструктивного упражнения, расчленённо-конструктивного упражнения, сопряженного воздействия (подводящих упражнений).

Методы частично регламентированного упражнения. Игровой метод. Соревновательный метод.

Нагрузка и отдых – структурные основы практических методов. Внешняя и внутренняя стороны нагрузки. Объём и интенсивность нагрузки. «Зоны относительной мощности»: максимальная, субмаксимальная, большая, умеренная. Суммарный объём и интенсивность нагрузки. Моторная плотность занятия. Роль и типы интервалов отдыха в процессе упражнений. Пассивных отдых. Активный отдых. Перетренированность. Интервалы отдыха в ходе каждого отдельного занятия. Типы интервалов отдыха: ординарный, жесткий, «минимакс» интервал. Интервалы между занятиями: ординарный, жёсткий и суперкомпенсаторный.

Методы строго регламентированного упражнения.

1. Методы расчленённо-конструктивного упражнения.
2. Методы целостно-конструктивного упражнения
3. Метод избирательно-направленного воздействия
4. Методы сопряженного упражнения
5. Методы стандартно-повторного упражнения
6. Методы вариативного упражнения:

-Методы стандартно-повторного слитного упражнения (в режиме непрерывной нагрузки).

-Методы стандартно-повторного интервального упражнения (в режиме прерывистой нагрузки).

-Метод вариативно-слитного упражнения (в режиме непрерывной нагрузки).

-Метод вариативного интервального упражнения (в режиме прерывистой нагрузки).

7. Комбинированные разновидности методов упражнения в частности:

методы стандартно-вариативного упражнения в режиме непрерывной и интервальной нагрузки:

-с постоянными и меняющимися интервалами отдыха;

-с прямолинейно-возрастающей и волнообразной динамикой нагрузки и Круговой тренировки:

-непрерывного (слитного) длительного упражнения;

-интервального упражнения с напряженными интервалами отдыха;

-интервального упражнения с ординарными интервалами отдыха и др.

Общепедагогические и другие средства и методы в ФВ. Методы вербального (речевого) воздействия: инструктирование; указания и команды; сопроводительные пояснения и замечания оценочные суждения.

Методы и приёмы, основанные на использовании внешней и внутренней речи: устные сообщения отчёты; взаиморазъяснения; самопроговаривание; самоприказы; самооценка и т.п. Методы идеомоторного и психорегулирующего упражнения. Аутогенная тренировка. Психорегулирующая тренировка. Методы и средства обеспечения наглядности: демонстрация графических и аналогичных наглядных пособий; предметно-модельная и макетная демонстрация; кино-видеомагнитофонная демонстрация. Аппаратурно-методическое обеспечение внедрение технических средств.

Закономерности физического воспитания

Законы отражают объективно существующую взаимосвязь явлений в окружающем мире. Конституция РФ. Закон «Об образовании» «Закон упражнения» – основополагающий закон ФВ. «Закон гармонии»

Закономерности – частные случаи проявления законов (сферы ФВ). Они бывают естественными и социальными. Закономерности ФВ. Дидактические принципы: Принцип сознательности и активности. Принцип наглядности. Принцип доступности и индивидуализации. Принцип систематичности.

Специфические принципы ФВ. Принцип непрерывности ФВ. Принцип системного чередования нагрузок и отдыха. Принцип постепенного наращивания развивающе-тренирующих нагрузок (прямолинейный, ступенчатый, волнообразный) Принцип адаптивного сбалансирования динамики нагрузок. Принцип циклического построения системы занятий (микроциклы, мезоциклы, макроциклы). Принцип возрастной адекватности направлений многолетнего процесса ФВ.

РАЗДЕЛ: ТЕОРИЯ ОБУЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ

Обучение двигательным действиям.

Двигательные действия как предмет обучения. Особенности: активная двигательная деятельность учеников. Формирование систем двигательных навыков. Связь с развитием комплекса двигательных (физических) качеств.

Закономерности формирования двигательных умений и навыков. Приобретения специальных знаний. Части двигательного действия: ориентировочная; собственно-исполнительная; контрольная. «Функциональная система: ориентировочной основы действия (ООД), основные опорные точки (ООТ). Двигательное умение. Отличительные признаки первоначального двигательного действия. Двигательный навык. Отличительные (характерные) признаки двигательного навыка: Автоматизация и стереотипизация движений. Динамический стереотип Соотношение моментов стереотипности и вариативности в двигательном навыке. Закономерности переноса двигательных умений и навыков.

Взаимовлияние между одновременно формируемыми двигательными умениями и навыками: односторонне направленный; обоюдными (взаимовлияющими, взаимодействующими); положительными; отрицательными; прямыми; косвенными. Три компонента (составных части) двигательного навыка: афферентный; центральный (программирующий); эфферентный. Постепенность и неравномерность формирования навыка. Формирование навыка с «отрицательным ускорением». Формирование навыка с «положительным ускорением». Замедление в развитие навыка. Задержка в развитии навыка. Разрушение навыка Двигательное умение высшего порядка. Характерные признаки умения высшего порядка. Разновидности умений высшего порядка.

Этапы процесса обучения. Предпосылки и общий порядок построения процесса обучения (Состояния физических качеств, двигательный опыт, состояние личных психических качеств). Этапы процесса обучения. Этап начального обучения действия. Этап углубленного разучивания действия. Этап результирующей обработки действия. Особенности этапов обучения. Типичные средства и методы. Предупреждение и устранение ошибок, контроль. Ошибки: Чрезмерная, излишне акцентированная и затянутая концентрация внимания на контроле за деталями. Нарушение меры в использовании стандартно-повторного упражнения. Нарушение соответствия между отработкой двигательного навыка и воспитанием двигательных. Контроль за формированием навыка на заключительном этапе. Оценка навыка. Проблемы перестройки двигательного навыка.

РАЗДЕЛ: РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Воспитание физических качеств

Физические качества. Общие и специальные физические качества. Общие компоненты физических качеств. Измерения физических качеств. Физическими способности. Закономерности развития физических способностей: (гетерохронность; этапность развития; фазность; перенос в развитии способностей). Этапность развития физических качеств: этап начального влияния нагрузки;

этап углубленного воздействия; этап несоответствия нагрузки возросшим функциональным возможностям организма.

Фазность развития: 1-я фаза нарастающей работоспособности (вработывания); 2-я фаза относительной стабилизации; 3-я фаза временного снижения работоспособности; 4-я фаза повышенной работоспособности.

Перенос развития. Принципы воспитания физических качеств: принцип соответствия педагогических воздействий; принцип развивающего эффекта педагогических воздействий; принцип сопряженного воздействия; принцип вариативности.

Ловкость. Координационные способности. Координация. Роль мышечного сокращения и расслабления. Роль равновесий (статических, динамических) и упражнений на вращение. Задачи воспитания координации (способность выполнять, преобразовывать и формировать устойчивость к утомлению). Возрастные особенности развития ловкости. Средства воспитания координации. Регулирование нагрузок и отдыха. Методы и приемы воспитания координации. Дополнительные факторы (идиомоторные упражнения, аутогенная тренировка релаксационной направленности).

Сила. Показатели силовых способностей (импульс силы, градиент силы). Абсолютная и относительная сила. Типы силовых способностей: собственно-силовые способности; скоростно-силовые способности; силовая выносливость). Режимы напряжения мышц: изометрический, изотонический, эксцентрический. Задачи воспитания силовых способностей. Возрастные особенности силовых способностей. Средства развития силы. Методы развития силы (экстенсивное воздействие, повторный максимум, интенсивного воздействия). Методика воспитания скоростно-силовых способностей и методика воспитания силовой выносливости.

Быстрота. Реакция. Простая реакция. Сложная реакция (реакция выбора, реакция на движущийся объект). Скоростные характеристики движения (скорость, ускорение, частота, темп). Задачи воспитания быстроты. Возрастные особенности воспитания быстроты. Средства воспитания быстроты. Методы воспитания быстроты.

Выносливость. Утомление. Переутомление. Типы выносливости (общая и специальная, аэробная, анаэробная, смешанная). Типы специфической выносливости (координационно-двигательная, тотальная, региональная, локальная). Задачи воспитания выносливости. Возрастные особенности воспитания выносливости. Средства. Методы воспитания выносливости (метод слитного упражнения с нагрузкой умеренной и интенсивной нагрузкой; метод повторно-интервального упражнения, метод «круговой тренировки» (слитная и интервальная круговая тренировка)). Связь выносливости с другими физическими качествами. Воспитание выносливости в системе занятий.

Гибкость (активная, пассивная). Осанка. Типы осанки. Искривление позвоночного столба. Факторы определяющие осанку. Средства воспитания гибкости и осанки. Методы воспитания активной и пассивной гибкости и осанки.

РАЗДЕЛ: МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

Педагогическая система физического воспитания: Содержание и формы профессиональной деятельности специалиста.

Определяющие факторы – детерминанты в системе физического воспитания (гармоническое воспитание, ведущая роль воспитателя и активность личности, роль физкультурного актива, этапы формирования коллектива).

1. Педагогическая система физического воспитания. Единства видов воспитания. Связь умственного, нравственного, эстетического и трудового с физическим воспитанием. Самовоспитание.

2. Квалификационная характеристика специалиста. Квалификация. Требования, предъявляемые к специалисту (должностные обязанности, объем и уровень знаний, требования к квалификации по разрядам оплаты труда). Квалификационные категории и их характеристика.

3. Виды и компоненты профессиональной деятельности. Физическое воспитание (базовое, профессионально-прикладное), физическая рекреация (оздоровительная физкультура, производственная физкультура, лечебная физкультура), спорт (массовый спорт, профессиональный и спорт для инвалидов), физкультурно-спортивное движение (спортивный комитет, спортивные клубы и добровольно-спортивные общества, спортивные школы, управления образованием). Квалификационные характеристики специалистов (профессии и специализации). Формы профессиональной деятельности (учебные, соревновательные, самодеятельная). Крупные и малые формы занятий. Урочные и дополнительные (внеурочные). Структура форм занятий.

Организация и построение занятий

1. Условия и факторы, определяющие разнообразие занятий (непрерывность процесса физического воспитания, основные виды и режимы деятельности занимающихся, учет индивидуальных особенностей, среды и климатических условий, техническая оснащенность).
2. Общая характеристика форм занятий. (урочные формы, внеурочные формы).
3. Характерные черты (Методическая направленность в решении образовательных задач, характеристика, контингент занимающихся, ведущая роль учителя, конкретизация целей и задач отдельного урока (обучение, закрепление, совершенствование и контроль деятельности учащихся), подбор средств и методов, регламентация деятельности занимающихся и дозирование нагрузки, помощь учителя, использование физкультурного актива. Типы урока физической культуры (вводный урок, тренировочный урок, контрольный урок, смешанный урок).
4. Структура и требования к уроку физической культуры. Вводно-подготовительная часть, основная часть, заключительная часть.
5. Самодеятельные формы занятий. Задачи. Содержание и формы. Структура занятия. Самоконтроль нагрузки и состояния.

РАЗДЕЛ: ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

Физическое воспитание детских дошкольных учреждениях (ДДУ)

1. Возрастная периодизация (возрастные группы ДДУ). Возрастные особенности развития моторики. Задачи физического воспитания в ДДУ.
2. Содержание и средства физического воспитания. Формы организации работы.
3. Особенности методики занятий с детьми дошкольного возраста. Методы организации занятий. Физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме дня.

Тема: Физическое воспитание в школах

1. Предмет «Физическая культура» в школе. Задачи физического воспитания школьников. Характеристика школьных программ по физическому воспитанию. Возрастная периодизация и задачи физического воспитания школьников. Содержание норм и требований по физическому воспитанию школьников. Возрастные особенности индивидуального развития и обучения двигательным действиям. Возрастные особенности воспитания физических качеств.
2. Урок – основная форма занятий физическими упражнениями. Урок физической культуры: структура урока; общая и моторная плотность урока; Хронометраж и пульсометрия урока; регулирование и контроль нагрузки на уроке.
3. Подготовка учителя к уроку. Наличие документации (годовой план, план-график прохождения учебного материала, план-конспект урока физической культуры, протоколы контроля двигательной деятельности физической подготовленности, спортивных результатов). Требования к оборудованию и состоянию инвентаря.
4. Педагогический анализ урока физической культуры. Плотность урока (общая и моторная). Внешний вид учителя. Выбор места. Организация урока и управление деятельностью учащихся (команды, распоряжения, методические указания). Вспомогательные действия учителя (помощь, проводка и страховка движения). Соответствие методов целям и задачам урока. Контроль состояния учащихся.
5. Внеурочные формы занятий физическими упражнениями (организация секционной и физкультурно-массовой работы, спортивно-массовая работа). Коллектив физической культуры в

школе (цели, задачи, содержание деятельности).

Физическое воспитание. в профессиональных училищах (ПУ) и средне-специальных учебных заведениях (ССУЗах)

1. Взаимосвязь профессиональной и физической подготовки специалистов. Профессиональная прикладная физическая подготовка как обязательный курс физического воспитания в ПУ и ССУЗах. Задачи ППФП (усовершенствование и пополнение навыков в избранной проф. деятельности, интенсивное развитие физических качеств, повышение устойчивости организма, гармоническое воспитание, самоконтроль семейное физическое воспитание).
2. Структура и содержание физического воспитания в ССУЗах (ПУ). Программа физического воспитания. Основные документы планирования (учебный план, график учебного процесса, рабочий план, план конспект, учет предварительный, текущий, итоговый, учет успеваемости).
3. Обязательный курс физического воспитания в ССУЗах (ПУ). Комплексная программа ФВ (требования предъявляемые физической подготовки участия 9-11 классов).
4. Профессионально-прикладная физическая подготовка в ССУЗах (ПУ). Нормативы физической подготовки. Классификация рабочих специальностей, и их взаимосвязь с физической подготовленностью.
5. Дополнительные формы физического воспитания в ССУЗах (ПУ). Деятельность коллектива физической культуры. Физкультурно-спортивные мероприятия. Занятия в клубах. Поход выходного дня. Спортивные соревнования. Самостоятельные занятия.
6. Особенности организации физического воспитания в ССУЗах (ПУ). Здоровый образ жизни. Теоретическая подготовка. Методико-практическая подготовка. Учебно-тренировочное занятие. Тесты.

Тема: Физическое воспитание высших учебных заведениях (ВУЗах)

1. Введение – возрастание роли физической культуры как средства оптимизации режима и отдыха студенчества. Цели и задачи физического воспитания.
2. Особенности задач и организации физического воспитания ВУЗах. Структурное руководство физическим воспитанием (ректорат, кафедра ФВ). Планирования и контроля. Базовый курс ФВ (теоретический и практический раздел, профессионально прикладная физическая подготовка).
3. Организационно-методические особенности занятий в различных отделениях ВУЗа. Отделение физического воспитания (спортивное, основное, специальное).
4. Физическое воспитание во внеурочное время: дополнительные занятия (спортивный клуб, самостоятельные занятия, группы здоровья, клубы по интересам, спортивно-оздоровительные лагеря).

Физическая культура в жизни взрослого населения.

1. Введение – возрастная периодизация и задачи физического воспитания населения (укрепление здоровья, подготовка к производительному труду, к службе в армии, поддержание высокой работоспособности).
2. Оздоровительно-гигиеническое направление. Содержание и формы занятий (ритмическая гимнастика, оздоровительный бег, самоконтроль).
3. Рекреативно-оздоровительное направление. Содержание и формы занятий (массовые игры, аттракционы, соревнования в парках культуры и отдыха, семейные праздники, спартакиады по месту жительства, тур походы и экскурсии выходного дня, лыжные и велосипедные прогулки, поезда здоровья, рыбалка и охота, физкультурно-оздоровительные лагеря отдыха молодежи, занятия физическими упражнениями в домах отдыха профилакториях, пансионатах). Три режима двигательной деятельности (тренирующий, щадяще-тренирующий, щадящий).
4. Общеподготовительное направление (занятия в группах ОФП и в клубах по видам спорта). Задачи (укрепления здоровья, сохранения работоспособности, поддержание физической подготовленности продление творческого долголетия). Организация занятий (коллективы ФК предприятий и учреждений, дворцы культуры, по месту жительства). Содержание занятий (теоретические знания и хорошо дозированные упражнения с эффектом воздействия на организм). Комплектование групп.
5. Спортивное направление. Цель и задачи. Организация занятий (добровольно-спортивные

общества, коллективы физической культуры на предприятиях и учреждениях, по месту жительства). Комплектование групп. Содержание занятий, участие в соревнованиях.

6. Особенности использования средств физической культуры в жизни старших поколений. Факторы, влияющие на продолжительность жизни (генетика, молекулярная биология и медицина, взгляды на гигиену личной жизни, питания, труда и отдыха, физические упражнения и нервные эмоциональные нагрузки). Инволюционные изменения в организме. Физиологическое старение и патологическое старение (преждевременное). Цель, задачи и средства физического воспитания. Формы занятий. Рекомендуемый режим двигательной деятельности. Противопоказания.

РАЗДЕЛ: ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Профессионально-прикладная подготовка

1. Профессионально-прикладная направленность физической культуры. Принцип прикладной направленности. Система научной организации труда (НОТ).
2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Социальное значение ППФП. Задачи ППФП. Профессиональные способности. Связь физических упражнений с профессиональной подготовкой.
3. Характеристика средств ППФП. (Общезначительная подготовка, профессиональная подготовка, гигиенические и естественные факторы). Профессионально-прикладные виды спорта. Устойчивость к неблагоприятным факторам (перегреванию, укачиванию, перегрузки). Сочетание ОФП и ППФП. Лечебно-профилактическая направленность ППФП. Формы занятий ФВ (комбинированный урок, специализированный урок, утренняя специализированная гимнастика). Соревнования (комбинированные эстафеты, соревнования по профессии, по уровню профессионального мастерства).
4. ФК в системе научной организации труда. Задачи физической культуры в системе научной организации труда (НОТ). Современная специфика деятельности в НОТ. Фазы работоспособности (вработывание, колебание работоспособности, утомление). Задачи физической культуры в НОТ.
5. Формы занятий производственной гимнастикой. Принципы составления комплексов физических упражнений. Вводная гимнастика. Физкультпауза, физкультминутка, микропауза.
6. Дополнительные формы занятий в рабочей смене. Физические упражнения во время обеденного отдыха. Физические упражнения в после рабочей смены.

РАЗДЕЛ: СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА

Спортивная тренировка как многолетний процесс подготовки спортсменов.

1. Роль и место спортивной тренировки в системе физического воспитания спортсмена. Спорт, спортивная деятельность, виды спорта. Функции спорта. Спортивные достижения. Массовый спорт. Спорт высших достижений. Роль и место спортивной тренировки.
2. Закономерности спортивной тренировки. Направленность на максимальное достижение, углубленная спортивная специализация, индивидуализация, единство общей и специальной подготовки, непрерывность тренировочного процесса. Постепенность наращивания тренировочных нагрузок, волнообразность динамики нагрузок, цикличность тренировочного процесса.
3. Средства и методы спортивной тренировки. Соревновательные и подготовительные упражнения. Методы (строго-регламентированного упражнения, соревновательный, игровой). Дополнительные средства и методы тренировки.
4. Стороны подготовки спортсмена. Психологическая подготовка. Физическая подготовка. Спортивно-техническая и тактическая подготовка. Формы занятий (теоретические уроки, коллоквиумы, моделированные техники и тактики).

Структура многолетнего тренировочного процесса.

1. Общая характеристика структуры (порядок подготовки спортсменов) соотношение параметров нагрузки, последовательность звеньев тренировочного процесса.
2. Структура малых тренировочных циклов (микроциклы). Особенности тренировочных занятий. Однородные и комплексные занятия. Дополнительно-тренировочные занятия. Структура

микроцикла (кумуляционная и восстановительная фаза). Факторы, влияющие на продолжительность и структуру микроциклов (число занятий, динамика процессов утомления и восстановления, общий режим жизни спортсмена, место микроциклов в системе тренировочных занятий). Типы микроциклов (основные, дополнительные, одинарные, ударные, подводящие, соревновательные, восстановительные).

3. Структура средних тренировочных циклов (мезоциклы). Признаки средних циклов. Закономерности мезоциклов. Структура мезоцикла. Типы мезоциклов (базовый, соревновательный, втягивающий, контрольно-подготовительный, предсоревновательный, восстановительно-подготовительный).

4. Структура многомесячных тренировочных циклов (макроциклов). Подготовительный, соревновательный, переходный период. Приобретение, сохранение и утрата спортивной формы. Три фазы формирования спортивной формы. Стабилизация спортивной формы, относительное временное снижение нагрузки. Продолжительность периодов. Соотношение общей физической подготовки и специальной физической подготовки. Средства ОФП и СФП. Общая динамика нагрузок. Варианты подготовительного периода (втягивающие, базовые, контрольные, предсоревновательные). Соревновательный период. Задачи соревновательного периода. Содержание тренировки (специализация, подготовка к придельным соревновательным нагрузкам, сохранение специальной тренированности, техническая, тактическая и психологическая подготовка. Структура соревновательного периода (подводящий микроцикл, соревнования, кратковременная после соревновательная фаза восстановления). Варианты чередования мезоциклов. Переходный период. Задача переходного периода. Основное содержание занятий.

Спортивная тренировка как многолетний процесс спортивного совершенствования

1. Общая структура многолетней подготовки и факторы её определяющие. Три стадии многолетнего процесса.
2. Стадии базовой подготовки. Продолжительность. Цель. Два этапа (предварительной спортивной подготовки и начальной специализации). Содержание тренировок. Динамика нагрузки.
3. Стадии максимальной реализации спортивных возможностей. Возрастные границы два этапа (предкульминационный этап, этап высших достижений). Структура олимпийского цикла.
4. Стадия спортивного долголетия. Продолжительность периода. Задачи периода. Стабилизация, уменьшение функциональных и адаптационных возможностей организма.
5. Основные направления интенсификации тренировочного процесса в многолетней подготовке. Сохранение и стабилизация объема тренировочных нагрузок. Парциальное увеличение объемов тренирующих упражнений. Варьирование методов тренировки и общих форм ее построения. Общефизиологический и оздоровительно-рекреативный характер спортивной деятельности. Сохранение дееспособности.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Ашмарин В.А. Теория и методика физического воспитания. – М. – 2005.
2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии, - М., 2005.
3. Булич Э.Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах. – М., 2006.
4. Выдрин В.М. Введение в специальность. – М., 1980
5. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры. – М. – 1986. – С. 42 – 96.
6. Деркач А.А., Исаев А.А. Педагогическое мастерство тренера. –М., 2001.
7. Динер В.Л. Основы теории и методики физического воспитания. Учебное пособие, Краснодар, КГАФК. 2002.
8. Кенеман А.В., Хухлаева Д.В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста. – М., Просвещение, 2001.
9. Комплексная программа по физическому воспитанию учащихся 1-11 классов общеобразовательной школы, 2003. Комплексная программа по физическому воспитанию учащихся СПТУ. – М., 1986.
10. Комплексная программа по физическому воспитанию учащихся 1-11 классов

общеобразовательной школы. , 2001.

11. Комплексная программа по физическому воспитанию учащихся СПТУ. – М., 2002.

12. Крюцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания. Учебник. 2 т/ Т.Ю. Крюцевич / Изд-во: Олимпийская литература.- Киев, 2003.

13. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры. Учебник для вузов. – М.: Изд-во «Советский спорт». – 2004. – 463с.

14. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. Учебник для вузов ФКиС. Введение в предмет. – СПб – Москва – Краснодар.: Изд-во «Лань». – 2003. – 159с.

15. Мильнер Е.Г., Формула жизни. – М., 1991.

16. Минаев В.И., Шиян Б.М.. Основы методики физического воспитания школьников: Учебное пособие.- М. , 2006, С. 86-168.

17. Наталов Г.Г. Теория физического воспитания.– А-Ата. – 1976.

18. Петришина О.Л., Попова Е.П.. Анатомия, физиология и гигиена детей младшего школьного возраста. –М.. Просвещение, 2004.

19. Петушин О.В. Формирование профессионального мастерства учителя физкультуры. – М., 1999.

20. Пономарев Н.И. Теоретические проблемы физической культуры // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 5. – 1987. – № 8.

21. Программа воспитания и обучения в детском саду. – М., Просвещение, 1999.

22. Программа воспитания и обучения в детском саду. – М.: Просвещение, 1991.

23. Теленчи В.И. Гигиенические основы воспитания детей от 3 до 7 лет. –М., Просвещение, 2000.

24. Трупан В.В. Сетевое планирование в гимнастике. Краснодар, 2004.

25. Туревский И.М. Самостоятельная работа студентов факультетов физической культуры по дисциплинам предметной подготовки. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия». – 2003. – 320 с.

26. Фролов В.Г., Юрко Г.П., Физкультурные занятия на воздухе с детьми дошкольного возраста. – М.. Просвещение, 2006.

27. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия». – 2001. – 144 с.

28. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия». – 2001. – С. 4 – 10.

29. Янсон Ю.А. Технология урока физической культуры. _ Ростов-на-Дону, 1999.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ И ОТВЕТОВ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО МОДУЛЯ

Вопрос 1. Общий механизм приспособлений или общий адаптационный синдром.

Адаптация или приспособление к условиям существования — одно из основополагающих качеств живой материи. Три типа приспособительно-адаптивного поведения живых организмов: бегство от неблагоприятного раздражителя, пассивное подчинение ему и, наконец, активное противодействие за счет развития специфических адаптивных реакций. Особая роль в адаптивном процессе принадлежит нервной системе, железам внутренней секреции с их гормонами. Фазы адаптации – первая фаза или «аварийная» — развивается в самом начале действия как физиологического, так и патогенного фактора. Вторая фаза — переходная к устойчивой адаптации. Третья фаза — фаза устойчивой адаптации. Она и является собственно адаптацией. Истощение управляющих механизмов, с одной стороны, а также клеточных механизмов, связанных с повышенными энергетическими затратами — с другой стороны — приводит к дезадаптации.

Вопрос 2. Функциональная система двигательной деятельности (П.К. Анохин).

Этапы (узловые механизмы) формирования функциональной системы двигательной деятельности: 1. Обстановочная афферентация — сумма афферентных возбуждений, возникающих в конкретных условиях существования организма. 2. Вторым этапом функциональной системы является принятие решения (постановка цели) на основе полного афферентного синтеза. 3. Третьим этапом функциональной системы является формирование программы действия. 4. Четвертым этапом формирования функциональной системы является формирование акцептора результатов действия. Если результаты не соответствуют прогнозу, то в аппарате сличения возникает реакция рассогласования. При достижении желаемого полезного результата в акцепторе результатов действия формируется реакция согласования. Процессы согласования и рассогласования, возникающие при сличении параметров реально полученного результата с запрограммированным в акцепторе результатов действия, сопровождаются общими реакциями — чувством удовлетворения и неудовлетворения.

Вопрос 3. Морфофункциональные изменения в организме занимающихся физической культурой и спортом.

Физические упражнения вызывают в организме активизацию обменных процессов. Один из важнейших эффектов физических упражнений – снижение частоты сердечных сокращений в покое (как проявление экономизации сердечной деятельности и более низкой потребности миокарда в кислороде). Увеличение продолжительности фазы расслабления сердечной мышцы обеспечивает больший кровоток и лучшее ее снабжение кислородом. Физические нагрузки увеличивают число альвеол в легких, совершенствуя дыхательный аппарат и увеличивая его резервы. Установлено, что у спортсменов количество альвеол и альвеолярных ходов увеличено на 15-20 % по сравнению с людьми, не занимающихся спортом. При выполнении регулярных физических упражнений максимальное потребление кислорода повышается в среднем на 20-30%. Физические упражнения также способствуют выработке координации и равновесия.

Вопрос 4. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Безопасность жизнедеятельности – область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания. Эта дисциплина решает следующие основные задачи:

- идентификация (распознавание и количественная оценка) негативных воздействий среды обитания.
 - защита от опасностей или предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека;
 - ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов;
 - создания нормального, то есть комфортного состояния среды обитания человека.
- «Безопасность жизнедеятельности» рассматривает:

- безопасность в бытовой среде;
- безопасность в производственной сфере;
- безопасность жизнедеятельности в городской среде;
- безопасность в окружающей природной среде;
- чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

Несчастные случаи, происходящие во время уроков физкультуры, требуют особого внимания, поскольку большую роль в возникновении этих травм играет недостаточная организация «страховки», особенно, во время упражнений на снарядах и при прыжках.

Для профилактики травмы на уроках физкультуры в школах необходимо лучше организовать «страховку» во время гимнастических упражнений, обеспечить школы доброкачественным спортивным инвентарём с учётом возрастных потребностей учащихся, содержать в порядке физкультурные помещения.

Ключевой профилактической мерой детского травматизма служит обучение безопасному поведению родителей, педагогов и детей.

Вопрос 5. Определение физиологических показателей организма.

В основе физиологии лежат факты, полученные в ходе эксперимента. Существуют 2 метода исследования: наблюдение за различными проявлениями и нарушениями, возникающими при заболеваниях и травмах у животных и человека; опыт, который бывает 2 видов: острый (вивисекция или живосечение), когда проводится операция на животных и изучается работа иссеченного органа. Опыт позволяет определить механизм работы органа.

Любое исследование, где объектом выступает человек, требует особенного планирования и методического обеспечения. Испытуемый должен быть надежно защищен от физических и психических травм, связанных с используемыми в эксперименте методами. Мышечная сила определяется с помощью динамометра. Существуют стандартные динамометры — кистевые и станочные. Мышечная выносливость оценивается как максимальное время (в секундах) удержания усилия, равного 0.5 или 0.75 мышечной силы. Для этих целей используется предложенный В.В. Розенблатом манометрический динамометр. Для оценки состояния сердечно-сосудистой системы используются показатели артериального давления (АД), пульса (ЧСС) и электрокардиограммы (ЭКГ). Для оценки состояния дыхательной системы используются показатели легочной вентиляции (спирометрия) и показатель насыщенности крови кислородом (оксигеметрия). Лабильность зрительной системы определяется путем оценки критической частоты слияния мельканий (КЧСМ). Суть методики в том, что испытуемый фиксирует взгляд на светящейся точке, частота мельканий которой возрастает. При некоторой частоте, мелькания перестают ощущаться, и испытуемый видит непрерывное свечение. Фиксация этого момента осуществляется испытуемым путем нажатия на соответствующую кнопку прибора. В последнее время все шире стали применяться психофизиологические методы оценки состояния и работоспособности человека.

Вопрос 6. Физиологические пробы определения уровня здоровья.

Уровень здоровья должен отражать тот резерв адаптации, которым обладает организм в каждый данный период времени. Система К. Купера предполагает, что резервы адаптации преимущественно связаны с кислородтранспортными системами, максимальные возможности которых проявляются при выполнении околопредельных нагрузок. Отсюда и предложенный ученым 12-минутный (как разновидность — 1,5-мильный) тест. В системе К.П. Бутейко за основу оценки уровня здоровья принимается длительность произвольной задержки дыхания на спокойном выдохе — контрольная пауза, которую рассматривают как показатель степени совершенства течения обменных процессов в организме.

Оценка уровня здоровья включает ряд этапов:

На первом этапе исследования проводится анамнез образа жизни человека в настоящее время, условий работы (учебы), вредных и полезных привычек, факторов риска здоровья и т.д.

На втором этапе проводится изучение физического развития и дается его оценка с позиций конституционального типа данного человека и гармоничности признаков физического развития.

На третьем этапе оценивается функциональное состояние организма по результатам проб с

индивидуально подобранной или стандартной дозированной физической нагрузкой.

На четвертом этапе определяется тип реактивности организма – «стайер» или «спринтер», что позволяет судить об индивидуальных биологических особенностях долговременной адаптации.

На пятом этапе проводится оценка состояния иммунитета и неспецифической резистентности (устойчивости) организма путем выяснения количества простудных заболеваний в течение года и обострений имеющегося хронического заболевания, метеолабильности, закаленности, наличия аллергических нарушений и др.

Вопрос 7. Гигиена физического воспитания детей и подростков.

На основании динамики возрастного развития организма выделяются следующие возрастные группы:

- преддошкольная (1—3 года);
- дошкольная (4—6 лет);
- младшая школьная (7—11 лет);
- средняя школьная (12—15 лет)
- старшая школьная (16—18 лет).

Так, рост тела в длину происходит неравномерно: периоды относительно замедленного роста (в 7—10 лет средняя прибавка роста 4—5 см) сменяются более ускоренным ростом (у мальчиков в 13—14 лет — на 7—9 см в год, у девочек в 11—12 лет — на 7—8 см).

Наибольший прирост массы тела отмечается в периоды относительно замедленного роста тела в длину, т. е. с 7 до 10 лет и с 17 до 20 лет.

Периоды усиленного роста характеризуются значительной активизацией энергетических и пластических процессов в организме. В эти периоды организм наименее устойчив по отношению к неблагоприятным факторам внешней среды, например к инфекции, недостаткам питания, большим физическим нагрузкам. В периоды же наибольшего увеличения веса тела и относительно замедленного роста отмечается большая устойчивость к этим факторам.

Темпы и уровень физического развития подростков в значительной мере зависят от степени полового созревания. У подростков с признаками более раннего полового созревания показатели физического развития и подготовленности выше, чем у тех, у которых вторичные половые признаки появляются позднее.

Поэтому важным условием правильного построения занятий физическими упражнениями является определение биологического возраста детей и подростков и соответствие его паспортному. Биологический возраст с 6 до 12 лет определяется по срокам прорезывания и смены зубов, а после 12 лет — по развитию признаков полового созревания; у мальчиков оценивают стадию развития волосяного покрова в подмышечной впадине и на лобке, а у девочек, кроме того, — развитие грудных желез и возраст, при котором наступает первая менструация.

Вопрос 8. Гигиена физической культуры в среднем и пожилом возрасте.

Физическая культура является основным средством, задерживающим возрастное ухудшение физических качеств и снижение адаптационных способностей организма в целом и сердечно-сосудистой системы в частности, неизбежных в процессе инволюции. Возрастные изменения отражаются как на деятельности сердца, так и на состоянии периферических сосудов. С возрастом существенно снижается способность сердца к максимальным напряжениям, что проявляется в возрастном уменьшении максимальной частоты сердечных сокращений (хотя ЧСС в покое изменяется незначительно). С возрастом функциональные возможности сердца снижаются даже при отсутствии клинических признаков ИБС.

Происходят изменения в сосудистой системе: снижается эластичность крупных артерий, повышается общее периферическое сосудистое сопротивление, в результате к 60--70 годам систолическое давление повышается на 10--40 мм рт. ст. Все эти изменения в системе кровообращения, снижение производительности сердца влекут за собой выраженное уменьшение максимальных аэробных возможностей организма, снижение уровня физической работоспособности и выносливости. Скорость возрастного снижения МПК в период от 20 до 65 лет у нетренированных мужчин составляет в среднем 0,5 мл/мин/кг, у женщин -- 0,3 мл/мин/кг за год.

С возрастом ухудшаются и функциональные возможности дыхательной системы. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) начиная с 35-летнего возраста за год снижается в среднем на 7,5 мл на 1м² поверхности тела. Отмечено также снижение вентиляционной функции легких -- уменьшение максимальной вентиляции легких (МЕЛ). Хотя эти изменения не лимитируют аэробные возможности организма, однако они приводят к уменьшению жизненного индекса (отношение ЖЕЛ к массе тела, выраженное в мл/кг), который может прогнозировать продолжительность жизни.

Вопрос 9. Гигиена обеспечения подготовки юных спортсменов в отдельных видах спорта.

Врачебный контроль за юными спортсменами включает:

- 1) диспансерное обследование не менее двух раз в год в объеме «Журнала диспансерного наблюдения спортсмена» (форма 227-А);
- 2) дополнительные медицинские осмотры по направлению тренера перед участием в соревнованиях, после болезни или травмы;
- 3) врачебно-педагогические наблюдения с использованием дополнительных и повторных нагрузок;
- 4) спортивную ориентацию и отбор;
- 5) санитарно-гигиенический контроль за местами тренировок и соревнований, одеждой и обувью;
- 6) контроль за питанием;
- 7) использование восстановительных средств.

Принципиальным положением врачебного контроля является то, что к спортивной тренировке должны допускаться только абсолютно здоровые дети. Тренеру следует знать, что многие отклонения в состоянии здоровья, не сказывающиеся на работоспособности при обычных занятиях по физическому воспитанию, могут ограничивать показания или служить противопоказанием к занятиям спортом. Большое внимание необходимо уделять выявлению и лечению очагов хронической инфекции у юных спортсменов. Очаги хронической инфекции (кариозные зубы, хронический тонзиллит и др.) нередко являются причиной нарушений сердечного ритма, сосудистых дистоний, перенапряжения и перетренировки. Важно, чтобы очаги хронической инфекции были ликвидированы до интенсивных занятий спортом, иначе они могут быть причиной различных осложнений со стороны ; сердца, почек и других органов.

Вопрос 10. Врачебно-педагогический контроль в процессе тренировочных занятий и соревнований.

Решение основных задач врачебного контроля возможно лишь при качественном обследовании вновь приступивших к занятиям и занимающихся физкультурой и спортом.

Оно включает:

1. общее клиническое обследование,
2. антропометрические изменения
3. проведение функциональных проб.

В настоящее время с целью выяснения воздействия физических нагрузок на организм принято изучать срочный, отставленный и кумулятивный тренировочные эффекты.

Под срочным тренировочным эффектом понимаются изменения, происходящие в организме непосредственно во время выполнения упражнения и в ближайший период отдыха.

Под отставленным тренировочным эффектом подразумевают изменения в поздних фазах восстановления – после тренировки, в последующие дни.

Кумулятивный тренировочный эффект – это изменения, происходящие в организме на протяжении длительного периода тренировки в результате суммирования срочных и отставленных эффектов большого числа отдельных занятий.

В текущих обследованиях оценивается отставленный тренировочный эффект, т.е. эффект в поздних фазах восстановления (через день после тренировки и в последующие дни). Формы организации этих наблюдений могут быть различными:

- а) ежедневно утром в условиях тренировочного сбора или перед тренировочными занятиями;

- б) ежедневно утром и вечером в течение нескольких дней;
- в) в начале и в конце одного или двух микроциклов (утром или перед тренировкой);
- г) на следующий день после тренировки (утром или перед тренировкой, т.е. через 18-20 ч после 1-й тренировки), а иногда и в последующие 1-2 дня (в то же время, что и предыдущие исследования).

Вопрос 11. Медицинский контроль в массовой физической культуре.

Он включает медицинское наблюдение за лицами среднего и старшего возрастов, занимающимися в группах здоровья, оздоровительного бега, женской гимнастики, местным туризмом. В комплекс мероприятий, входят организация контроля за санитарно-гигиеническим режимом массовых физкультурных занятий, наблюдения за состоянием здоровья занимающихся, анализ и учет оздоровительной эффективности этих занятий. Первичное обследование включает доступные общеклинические методы с проведением специальных исследований, консультаций специалистов по показаниям, оценку физической подготовленности по анамнезу, антропометрическим и другим показателям. Важное место отводится функциональному исследованию сердечно-сосудистой системы с применением дозированных нагрузок. Функциональные пробы, используемые при обследовании спортсменов, мало пригодны для лиц, приступающих к занятиям в группах здоровья. Необходимо выбрать нагрузку, соответствующую физиологическим особенностям обследуемого контингента, и дать оценку полученным данным. Лица среднего возраста, не имеющие выраженных отклонений в здоровье и функциональном состоянии, успешно справляются с общепринятыми функциональными пробами: с 20 приседаниями за 30 с, 15-секундным и даже 3-минутным бегом. Лицам пожилого возраста выполнение указанных функциональных проб не всегда доступно.

Вопрос 12. Диагностика тренированности с использованием предельно-возможных и стандартных нагрузок.

Тренированность является комплексным врачебно-педагогическим понятием, характеризующим готовность спортсмена к достижению высоких спортивных результатов. Тренированность развивается под влиянием систематических и целенаправленных занятий спортом. Уровень ее зависит от эффективности структурно-функциональной перестройки организма, которая сочетается с высокой тактико-технической и психологической подготовленностью спортсмена. Поскольку термин «тренированность» приобрел более универсальный характер в современном спорте, потребовалось новое определение того круга вопросов, которые решает спортивный врач в процессе диагностики тренированности (оценка состояния здоровья, физического развития, функционального состояния систем организма и т. д.). Весьма удобным в этом отношении оказался термин «функциональная готовность». Для изучения функционального состояния систем организма спортсмена его исследуют в условиях покоя и в условиях проведения различных функциональных проб.

Вопрос 13. Динамический стереотип – основа сложных двигательных навыков.

Динамический стереотип - функциональный комплекс условных и безусловных рефлексов, образующийся под влиянием стереотипно повторяющихся воздействий и изменений внешней и внутренней среды организма. Обычно воспроизведение динамического стереотипа носит автоматический характер. Двигательный навык - по Н.А.Бернштейну - многоуровневая координационная структура, представляющая собой освоенное умение решать тот или иной вид двигательной задачи.

На определенном этапе формирования произвольного движения появляется способность к автоматизированному, т. е. неосознаваемому, выполнению отдельных частей или всего движения в целом. Двигательный навык может быть отнесен к вторичным автоматизмам, так как на первых порах движения, составляющие основу навыка, осознаются. Появление автоматизма в выполнении отдельных движений или целостного двигательного акта является одним из существенных признаков двигательного навыка. Физиологические механизмы автоматизации двигательных актов могут быть рассмотрены в рамках учения И. П. Павлова о регуляции заученных движений в условиях

пониженной возбудимости коры больших полушарий. Навык следует рассматривать как многокомпонентную систему, включающую афферентную, эфферентную, вегетативную и центральную части. В зависимости от вида деятельности роль отдельных компонентов изменяется. В соответствии с представлениями Н. В. Зимкина, первая стадия двигательного навыка характеризуется иррадиацией нервного процесса с генерализованным внешним ответом. Вторая фаза связана с концентрацией возбуждения, с улучшением координации и формированием стереотипных движений. Третья стадия завершает формирование автоматизма и стабилизацию двигательных актов.

Вопрос 14. Характеристика скоростно-силовых упражнений. Кислородный долг и его компоненты.

Скоростно-силовыми являются такие динамические упражнения; в которых ведущие мышцы одновременно проявляют относительно большую силу и скорость сокращения, т.е. большую мощность. Предельная продолжительность упражнений с большой мощностью мышечных сокращений находится в диапазоне, от 3-5 с до 1-2 мин - в обратной зависимости от мощности мышечных сокращений (нагрузки).

Кислородный долг — термин из области физиологии, обозначающий временное недостаточное поступление кислорода в органы. Количество кислорода, необходимое для полного обеспечения выполняемой работы, называют кислородным запросом. Но органы кислородного снабжения «тяжелы на подъем», они не могут быстро удовлетворить кислородный запрос. Поэтому образуется кислородный долг. Обычно в общем кислородном долге различают две фракции: алактатную и лактатную. Первую связывают с ресинтезом АТФ и с восполнением израсходованных кислородных резервов организма. Эта часть кислородного долга оплачивается очень быстро (не более, чем за 1–1,5 мин.). Вторая фракция отражает окислительное устранение лактатов (молочной кислоты). Ликвидация лактатной фракции кислородного долга происходит более медленными темпами (от нескольких минут до 1,5 часа).

Вопрос 15. Генетические предпосылки тренируемости индивида – основной фактор выработки устойчивости и длительности сохранения двигательного навыка.

Двигательные навыки человека характеризуются тем, что в них одновременно сочетаются оба вида временных связей. С одной стороны, через первую и вторую сигнальные системы устанавливаются связи между ранее индифферентными для спортсмена раздражителями и последующей деятельностью (сенсорные компоненты временной связи), а с другой - вырабатываются новые ответные двигательные реакции (оперантные компоненты временных связей) с соответствующим характером протекания не только двигательных, но и вегетативных функций.

Динамический стереотип и экстраполяция в спортивных двигательных навыках. Двигательный навык, как правило, представляет собою не элементарный, а комплексный двигательный акт, состоящий из нескольких элементов (фаз), связанных в едином целостном двигательном акте. В ациклических упражнениях-отдельные фазы в определенном порядке последовательно сменяют друг друга. В циклических упражнениях также имеется многократно повторяющаяся закономерная связь фаз движения в каждом цикле.

В процессе формирования двигательного навыка отдельные фазы движения, представляющие собой как бы различно протекающие компоненты двигательного акта, складываются в своеобразную цепь реакций, осуществляющихся в виде определенного динамического стереотипа.

Вопрос 16. Морфо-функциональные основы формирования двигательной памяти.

Двигательная память во многом определяет координацию, ловкость и меткость движений, без нее невозможно достигнуть успехов в спорте. Обычно свои движения мы контролируем зрением. Но такой контроль — не единственно возможный. Движение можно контролировать рукой, без помощи глаз, но это возможно лишь при развитой двигательной памяти. В структуре двигательной памяти можно выделить запоминание и сохранение параметров движения: направления (в какую сторону оно совершается), расстояния (какой длины путь проходит рука), угол поворота сустава. Основными показателями двигательной памяти являются ее точность (воспроизведение заданного параметра без отклонений), объем (количество движений, параметры которых человек может воспроизвести),

устойчивость (ухудшается или нет их воспроизведение под влиянием помех — сбивающих движений в промежутке между запоминанием и воспроизведением) и прочность (как долго это движение помнится.) Для развития этих качеств

Нервные процессы, связанные с памятью, включают несколько компонентов, каждый из которых имеет самостоятельное значение: 1) восприятие информации, поступающей из разных сенсорных систем; 2) переработку и синтез этой информации; 3) фиксацию (хранение) результатов переработки информации; 4) извлечение из памяти нужной информации и 5) программирование ответных реакций. В некоторых случаях у спортсменов извлечение из памяти нужной информации временно затрудняется (в частности, при сбивающих факторах и отрицательных эмоциях, нарушающих нормальную деятельность нервной системы). Вследствие этого ухудшается выполнение физических упражнений.

При обучении сложным гимнастическим упражнениям после перерывов в 6, 12 и 24 ч процент успешных попыток увеличивается. Но спустя 48 ч выполнение упражнения значительно ухудшается. Это говорит о том, что ежедневная тренировка более эффективна, чем тренировка через день. При параллельном обучении на одном занятии двум гимнастическим упражнениям забываемость увеличивается, особенно в тех случаях, когда эти упражнения значительно отличаются друг от друга (А. В. Менхин).

Вопрос 17. Физиологические основы и критерии современной классификации физических упражнений.

Наиболее общая физиологическая классификация физических упражнений может быть проведена на основе выделения трех основных характеристик активности мышц, осуществляющих соответствующее упражнение:

- 1) объем активной мышечной массы;
- 2) тип мышечных сокращений (статический или динамический);
- 3) сила или мощность сокращений. В зависимости от объема активной мышечной массы все физические упражнения классифицируют на локальные, региональные и глобальные.

В соответствии с типом сокращения основных мышц, осуществляющих выполнение данного упражнения, все физические упражнения можно разделить соответственно на статические и динамические. К статическим упражнениям относится, например, сохранение фиксированной позы при удержании стойки на кистях (у гимнастов), в момент выстрела (у стрелка). Большинство физических упражнений относится к динамическим. Таковы все виды локомоций: ходьба, бег, плавание и др. При классификации физических упражнений по силе сокращения ведущих мышечных групп следует учитывать две зависимости: "сила - скорость" и "сила - длительность" мышечного сокращения. Силовыми можно считать упражнения с максимальным или почти максимальным напряжением основных мышц, которое они проявляют в статическом или динамическом режиме при малой скорости движения (с большим внешним сопротивлением, весом). Сила является основным двигательным качеством, определяющим успех выполнения силовых упражнений. Скоростно-силовыми (мощностными) являются такие динамические упражнения; в которых ведущие мышцы одновременно проявляют относительно большую силу и скорость сокращения, т.е. большую мощность. Предельная продолжительность упражнений с большой мощностью мышечных сокращений находится в диапазоне, от 3-5 с до 1-2 мин - в обратной зависимости от мощности мышечных сокращений (нагрузки).

В соответствии с относительной нагрузкой на анаэробные и аэробные энергетические системы все циклические упражнения можно разделить на анаэробные и аэробные. Первые - с преобладанием анаэробного, вторые - аэробного компонента энергопродукции. По этому показателю среди аэробных циклических упражнений выделяются пять групп: 1) упражнения максимальной аэробной мощности (95-100% МПК); 2) упражнения околомаксимальной аэробной мощности (85-90% МПК); 3) упражнения субмаксимальной аэробной мощности (70-80% МПК); 4) упражнения средней аэробной мощности (55- 65% от МПК); 5) упражнения малой аэробной мощности (50% от МПК и менее). Ведущими физиологическими системами и механизмами, определяющими успешность выполнения аэробных циклических упражнений, служат функциональные возможности кислородтранспортной системы и аэробные возможности рабочих мышц.

Вопрос 18. Физиологическое обоснование восстановления функций после выполнения физических упражнений.

Под восстановлением понимают возвращение физиологического статуса организма после выполнения физических упражнений его функционального состояния к исходному (или близкому к нему) состоянию гомеостаза.

Процессы восстановления разворачиваются как перед работой, так и в течение тренировки и после её окончания. При этом функциональное состояние организма может не только возвращаться на исходный уровень, но и превышать его. Особенно велика роль физиологических механизмов, обеспечивающих восстановление для сохранения гомеостаза в условиях адаптивных изменений организма в процессе занятий физическими упражнениями.

Принято условно считать, что восстановление состоит из трёх взаимно дополняемых процессов:

- 1) устранения изменений в системах нейрогуморального регулирования;
- 2) устранение продуктов распада в тканях и клетках работающего органа на месте их возникновения;
- 3) устранение продуктов распада, которые в процессе и после напряженной тренировки могли перейти из работающих органов во внутреннюю среду организма.

Вопрос 19. Физиологическое обоснование состояния утомления и его биологическое значение.

Утомление – это состояние, которое возникает как следствие работы при недостаточности восстановительных процессов и проявляется в снижении работоспособности, нарушениях координации регуляторных механизмов, взаимодействия органов и систем организма. Утомление служит сигналом возможного истощения работающего организма и предохранительным механизмом, защищающим его от перенапряжения. Вместе с тем утомление, возникающее в процессе упражнения, является стимулом, мобилизующим как резервы организма, так и восстановительные процессы, что оказывает значительное влияние на развитие его работоспособности.

А.О. Навакатикян /1993/ полагает, что изменения в организме, наблюдаемые при утомлении, формируются под влиянием двух основных процессов. Первый это активация высших отделов ЦНС, в основном в результате повышения уровня функционирования лимбико-ретикулярной системы (роль эмоций), и второй — активация вегетативного отдела нервной системы и эндокринной системы. На стадии оптимальной работоспособности уровень рабочей нагрузки вполне компенсируется за счет функциональных резервов организма. При снижении функциональных резервов в этих звеньях организм переходит на энергетически менее выгодные виды реакций, работоспособность прогрессивно снижается, развивается утомление.

Описанный механизм развития утомления является, в определенной мере, общим как для физического, так и для умственного труда.

Вопрос 20. Значение разминки для вработывания и формирования состояния устойчивой работоспособности.

Разминка непосредственно предшествует основной работе и имеет основной целью добиться оптимального состояния организма к началу этой работы.

Разминка включает две части – общую и специальную.

Общая разминка представляет собой ряд упражнений, которые чаще всего однотипны независимо от выполняемой основной работы, и ставит задачи:

1. Нормализация психосоматического состояния физкультурника или спортсмена.
2. Постепенная активизация обменных процессов и вегетативных функций организма до оптимального уровня.

Общая разминка должна заканчиваться не ранее начала потоотделения, что сигнализирует о включении в работу терморегуляции. В этом состоянии вязкость мышц и сухожилий оказывается пониженной, а их эластичность возрастает, благодаря чему сила и быстрота мышечного сокращения увеличиваются. В то же время, при повышении температуры тела более активно протекают процессы

в ЦНС, увеличивается просвет периферических сосудов и падает сопротивление в них, что обеспечивает улучшение кровоснабжения рабочих тканей.

Специальная разминка решает следующие задачи:

6. Восстановление двигательного динамического стереотипа.
7. Подготовка двигательного аппарата непосредственно к предстоящей работе.

В специальной разминке применяются упражнения, специфичные для данного вида спорта (бег для бегуна, работа с мячом – для баскетболиста, работа на снарядах – для гимнаста и т.д.). В такой разминке оживляются временные связи, формирующие двигательный динамический стереотип, и обеспечивается оптимальный уровень автоматизации движений. Т.к. при выполнении специальных упражнений в работу включаются непосредственно те отделы опорно-двигательного аппарата, на которые будет приходиться основная нагрузка, то постепенно их состояние все в большей степени приближается к тому, которое необходимо для наиболее эффективного выполнения упражнения. В специальной разминке продолжают усилия по нормализации психического состояния физкультурника, формируется его настрой на выполнение предстоящей работы.

Вопрос 21. Физиологическая характеристика тренировки, тренированности, спортивной формы. Эффекты тренировки.

О потенциальной способности спортсмена к выполнению физической нагрузки можно в известной степени судить по показателям физиологических функций в состоянии относительного мышечного покоя или при выполнении работы, позволяющей прогнозировать работоспособность при заданном их значении (например, по тесту PWC—170, характеризующему мощность работы при частоте пульса 170 уд/мин). Высокий уровень тренированности в состоянии относительного мышечного покоя характеризуется функциональными и структурными изменениями, которые отражают нарастающую экономичность физиологических функций. Тренированность сопровождается повышением устойчивости к изменениям внутренней среды организма. Тренированный спортсмен выполняет работу при значительных сдвигах рН, большом кислородном долге. Скорость восстановительных процессов у него возрастает и служит одним из важных критериев адекватности физических нагрузок. Для поддержания высокой тренированности необходимы периодические соревнования. Между высокими спортивными достижениями и количеством соревнований наблюдается высокая положительная корреляционная связь. Количество стартов должно быть не более 2—4 в течение месяца. Продолжительность отдыха между ними устанавливается в зависимости от индивидуальных особенностей. Пределы колебаний довольно значительны — от 4. до 20 и более суток. В период вхождения в спортивную форму эффективны спортивные соревнования с интервалом 3—5 суток на протяжении 3—4 недель. Объективный процесс утраты оптимальной функциональной готовности к достижению высокого результата отражается и на содержании переходного периода тренировки. Переходный период является активным отдыхом от напряженной работы в период соревнований. Средствами тренировки переходного периода служат преимущественно неспецифические для основного вида специализации упражнения значительно меньшей интенсивности и объема. В переходном периоде могут быть компенсированы недостатки общей физической, технической, тактической подготовки.

Вопрос 22. Физиологические характеристики физических качеств и сенситивные периоды их развития.

Формирование двигательных качеств в онтогенезе происходит неравномерно и гетерохронно и зависит от развития ряда систем организма. Например, совершенствование выносливости определяется в значительной мере слаженной деятельностью кровеносной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а развитие силы мышц тесно связано с ростом костной и мышечной тканей, с формированием способности управлять работой мышц. Каждому возрасту свойствен определенный уровень развития двигательных качеств. Наивысшие достижения в силе, быстроте и выносливости достигаются в разные сроки.

Систематическая тренировка ускоряет развитие двигательных качеств, но прирост их в различные возрастные периоды неодинаков.

Сила. Впервые максимальную произвольную силу мышц (МПС) при изометрическом напряжении удается измерить в возрасте 4-5 лет. МПС сгибателей и разгибателей кисти составляет в среднем соответственно 5,22 и 4,61 кг, бедра 6,0 и 7,9 кг, туловища 8,17 и 14,65 кг. С возрастом происходит неравномерное развитие силы отдельных мышц. Как видно из табл. 28, в 12-16 лет прирост МПС у мышц-разгибателей бедра больше, чем у мышц-разгибателей голени и стопы.

В настоящее время в связи с акселерацией отмечается тенденция более раннего развития силы отдельных групп мышц. Наряду с ростом абсолютной МПС увеличивается относительная МПС (на 1 кг массы тела). Наиболее высокий темп развития относительной силы происходит от 6-7 до 9-11 лет, а для некоторых мышц (разгибатели туловища, подошвенные сгибатели стопы) до 13-14 лет.

Быстрота. Впервые в отдельных движениях время реакции удается определить в возрасте 2-3 лет - 0,50-0,90 с. Но уже в 5-7 лет оно снижается до 0,30-0,40 с, а к 13-14 годам приближается к данным взрослых (0,11-0,25 с). Изменение с возрастом двигательной реакции происходит неравномерно. До 9-11 лет время ее уменьшается быстро, а в последующие годы, особенно после 12-14 лет, - медленно.

В процессе развития организма повышается скорость одиночных движений. К 13-14 годам она приближается к данным взрослых, в 16-17 лет отмечается снижение ее, а к 20-30 годам - некоторое повышение. У юных спортсменов скорость одиночных движений развита лучше. Уже в возрасте 13-14 лет отмечается явное превосходство их над нетренирующимися, которое сохраняется в последующие возрастные периоды. Наибольшая эффективность развития скорости одиночных движений установлена в 9-13 лет.

Важным компонентом быстроты является частота (темп) движений. Максимальная частота движений (за 10 с) в локтевом суставе увеличивается с 4 до 1,7 лет в 3,3-3,7 раза. У детей 11-12 лет максимальная частота вращения педалей на велоэргометре составляет в среднем 20 (за 10 с), затем повышается и в 18-20 лет равна 33.

Взаимосвязь в развитии силы и быстроты достаточно полно проявляется в скоростно-силовых упражнениях, например в прыжках в длину и в высоту. Наибольший прирост результатов в прыжках наблюдается от 12 до 13 лет.

Выносливость. Продолжительность усилия различных групп мышц неодинакова и увеличивается не одновременно. В возрасте от 8 до 11 лет наибольшей выносливостью характеризуются мышцы-разгибатели туловища; в 11-14 лет значительно повышается выносливость икроножных мышц, в 13-14 лет несколько снижается статическая выносливость сгибателей и разгибателей предплечья и разгибателей туловища.

Вопрос 23. Характеристика предстартовых состояний. Значение эмоций.

Предстартовые изменения функционального состояния спортсмена следует рассматривать как биологически целесообразную приспособительную реакцию организма, в ходе которой происходит мобилизация двигательных и вегетативных функций для выполнения предстоящей работы. Предстартовые изменения в крови выражаются в увеличении количества лимфоцитов и нейтрофилов в повышении концентрации молочной кислоты. Незначительно повышается резервная щелочность крови. Физиологические механизмы предстартовых изменений носят условнорефлекторный характер. Условными раздражителями в этом случае являются мысленные представления о движении.

Специфичность предстартовых изменений в ряде случаев затухает под влиянием эмоциональных факторов. Эмоциональные реакции и мотивации в данном случае могут рассматриваться как важные регуляторы функционального состояния организма. Психологически предстартовое состояние может проявляться в виде боевой готовности, стартовой лихорадки или стартовой апатии.

Вопрос 24. Характеристика функционального состояния спортсмена.

Функциональное состояние организма спортсменов изучается в процессе углубленного врачебного обследования. Информация о функциональном состоянии необходима для диагностики тренированности спортсмена. Для изучения функционального состояния систем организма спортсменов обследуется в условиях покоя и в условиях проведения различных функциональных проб. Отклонения от нормальных стандартов чаще всего являются следствием тех функциональных

изменений, которые развиваются в процессе спортивной тренировки. Характеристика функционального состояния систем организма спортсмена будет считаться достаточно полной, если наряду с данными, зарегистрированными в покое, будут учитываться результаты проведения функциональных проб, которые условно можно разделить на две большие группы. К первой группе относятся пробы, применяемые для исследования функционального состояния отдельных систем организма. Ко второй – пробы, оценивающие функциональное состояние организма в целом.

Вопрос 25. Средства восстановления спортивной работоспособности: педагогические, медицинские, психологические.

Педагогические средства – наиболее естественные и основные, ибо, какие бы специальные средства ни принимались для ускорения восстановления, они могут быть эффективными только при условии рационального построения тренировки и режима спортсмена. К педагогическим средствам относятся: рациональное сочетание средств общей и специальной подготовки, нагрузки и отдыха в микро-, макро- и многолетних циклах тренировки и др. При этом должно учитываться соответствие используемых нагрузок состоянию здоровья, возрасту, уровню подготовленности спортсмена. Под психологическими средствами понимаются те из них, действие которых направлено главным образом на восстановление нервного равновесия и устойчивости психики спортсмена в связи с большими нагрузками и соревнованиями. К медицинским средствам восстановления относятся: физические факторы (гидро-, бальнео-, электро-, свето-, и теплопроцедуры, массаж, климатические факторы и др. Восстановление – сложный процесс, течение которого обусловлено сочетанием ряда факторов, характерной фазностью и гетерохронизмом различных функций.

Вопрос 26. Физиологическая характеристика упражнений различной мощности.

Работа, выполняемая при кислородном запросе, превышающем уровень МПК, классифицируется им как очень тяжелая. При максимальной работе потребление кислорода составляет 75% и выше, при субмаксимальной от 50 до 75% от уровня МПК. При потреблении кислорода, составляющем 50% от уровня МПК, работа квалифицируется как интенсивная, при 25%—как легкая.

Работа субмаксимальной мощности характеризуется близким к предельному уровню интенсивности, который может поддерживаться спортсменом от 20 с до 3—5 мин. С такой интенсивностью производится бег на дистанции 400, 800, 1500 м в легкой атлетике, на 500—3000 м в конькобежном спорте, плавание на дистанции 100—400 м, велогонки на 1—3 км.

Величина кислородного долга после работы большой интенсивности составляет 10—15% от суммарного кислородного запроса. Расход энергии в единицу времени уменьшается в 8—10 раз по сравнению с работой максимальной мощности.

Энергетическое обеспечение работы умеренной мощности происходит преимущественно за счет аэробных обменных процессов. Аэробный обмен сопровождается освобождением большого количества энергии, которая используется для ресинтеза АТФ, а также для восстановления органических веществ, расщепившихся в условиях бескислородного обмена. Удовлетворение потребности в кислороде является характерным признаком истинного устойчивого состояния. Работа в устойчивом состоянии характеризуется стабилизацией аэробного метаболизма при достаточно полном удовлетворении кислородного запроса. Переход на дыхательное фосфорилирование способствует ускорению ресинтеза АТФ и КрФ. Молочная кислота, образующаяся в начале работы, окисляется, а ее уровень в крови может понижаться до исходных величин.

Вопрос 27. Особенности методики занятий с учащимися подготовительной и специальной медицинских групп.

Опыт работы с данным контингентом показывает, что при правильной организации занятий по физическому воспитанию заболеваемость учащихся снижается, повышается их умственная и физическая работоспособность. Физическое воспитание учащихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья, должны проводиться на протяжении всего периода обучения и осуществляться в следующих формах: учебные занятия; самостоятельные занятия студентов; физические упражнения в режиме дня: утренняя гигиеническая гимнастика, физкультурные паузы, производственная

физическая культура; массовые, оздоровительные, физкультурные и туристические мероприятия, проводимые в свободное от учебных занятий время, в зимние и летние каникулы. Основной формой организации учебного процесса по физическому воспитанию для учащихся специального отделения являются учебные занятия, в процессе которых решаются задачи реабилитационного характера, а также повышение уровня физической и умственной работоспособности. Учебные занятия для учащихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья, являются обязательными в течении всего периода обучения в школе. Они проводятся в объеме 2-х часов в неделю. Определение контингентов нуждающихся в освобождении от основных видов физического воспитания по состоянию здоровья, как показала практика, осуществляется преимущественно участковыми терапевтами. Контроль за состоянием здоровья этой группы и динамикой функционального состояния осуществляется не реже 2 раз в год, предпочтительнее эти функции возложить на врачей спортивного диспансера, они должны осуществлять консультативную помощь участковым терапевтам по осуществлению врачебного контроля спецмедгруппы в основном в вопросах определения и оценки состояния здоровья и функциональных возможностей лиц, занимающихся или только приступающих к занятиям физкультурой, имеющие некоторые ограничения по состоянию здоровья своих функциональных возможностей, для их реабилитации в целях оздоровления; назначение им оптимального двигательного режима, контроль его адекватности и эффективности.

Вопрос 28. Лечебная физическая культура и массаж при различных заболеваниях.

Использование средств физической культуры и массажа в лечебных целях имеет давнюю историю. На протяжении многих веков осуществлялась комплексная терапия заболеваний с помощью физических упражнений, массажа, лечебного питания, закаливания, бани, гидропроцедур, дозированной ходьбы и др. Несмотря на то, что наука еще не обладала точными данными о неблагоприятном влиянии гиподинамии, врачи того времени рекомендовали активизацию двигательного режима при тех или иных заболеваниях и отклонениях в состоянии здоровья.

Лечебная физическая культура (ЛФК) является составной частью двигательного режима больного. Лечебная гимнастика, дозированная ходьба ускоряют процессы регенерации тканей, нормализуют дыхание, деятельность сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, психоэмоциональное состояние больного и т.д.

Важным в применении средств физической культуры с лечебной и профилактической целями является разработка показаний и противопоказаний их применения. Наиболее эффективно раннее использование массажа в сочетании с оксигенотерапией и ЛГ, учитывая функциональное состояние, пол и возраст больного.

В результате повреждений и заболеваний у пациентов нередко развиваются различные функциональные расстройства, нарушающие трудоспособность и приводящие их к инвалидности.

У спортсменов травмы и заболевания нередко ведут к прекращению занятий спортом и инвалидизации. Своевременное применение средств реабилитации (восстановления) способствует ликвидации возникших негативных явлений (последствий) травмы (заболевания).

Вопрос 29. Классификация упражнений в ЛФК, их дозировка и критерии величины нагрузки.

Гимнастические упражнения классифицируются по нескольким основным признакам:

По анатомическому признаку — упражнения для мышц шеи, туловища, плечевого пояса, верхних конечностей, брюшного пресса, тазового дна, нижних конечностей.

По признаку активности — активные (выполняемые самим больным), пассивные (выполняемые инструктором ЛФК с волевым усилием больного), активно-пассивные упражнения (выполняемые самим больным с помощью инструктора ЛФК).

По принципу использования гимнастических предметов и снарядов — упражнения без использования предметов и снарядов; упражнения с предметами; упражнения на снарядах; упражнения на тренажерах и т. п.

По видовому признаку и характеру выполнения — порядковые и строевые, подготовительные (вводные), корригирующие, на координацию движений и в равновесии, в сопротивлении, дыхательные, висы, упоры, подскоки и прыжки, ритмопластические упражнения и др. Кроме того существуют:

Идеомоторные упражнения - выполняемые мысленно, они не только вызывают слабое сокращение мышц, но и улучшают их функциональное состояние, оказывают трофическое действие.

Изометрические (статические) упражнения. Эти упражнения применяются при иммобилизации конечностей для профилактики атрофии мышц, улучшения в них кровообращения и обмена веществ.

Упражнения на тренажерах позволяют точно дозировать нагрузку и развивать необходимые физические качества: выносливость, силу мышц и др.

Спортивно-прикладные упражнения. Наиболее часто используют дозированные ходьбу, бег, прыжки; метания и лазания; упражнения в равновесии; поднятие и переноску тяжестей; дозированные греблю, ходьбу на лыжах, катание на коньках, езду на велосипеде, лечебное плавание.

Упражнения в посылке импульсов к сокращению мышц (к выполнению движений) применяются при параличах и парезах, когда активные движения отсутствуют или резко ослаблены.

Дозированные игры (на месте, малоподвижные, подвижные и спортивные) применяются в ЛФК для воспитания у больного решительности, настойчивости, сообразительности, ловкости, смелости, дисциплинированности; положительно воздействуют на деятельность всех органов и систем. Игры включают в занятия на этапе выздоровления. Проведение всех видов игр осуществляется при врачебно-педагогическом контроле.

Вопрос 30. Контроль за эффективностью и переносимостью ЛФК и массажа.

Инструктор-методист по ЛФК организует и проводит занятия ЛГ (индивидуальные и групповые) в палате, в кабинете или зале ЛФК, на спортивных площадках и верандах.

Схемы занятий ЛГ разрабатываются применительно к основным группам заболеваний по следующей форме: 1) часть занятия; 2) порядковый номер группы упражнений; 3) исходное положение больного; 4) содержание части занятия; 5) дозировка упражнений — их количество в каждой группе; 6) целевая установка, методические указания.

Примерные комплексы упражнений ЛГ должны соответствовать содержанию схемы занятия, учитывать принцип индивидуального подхода к больному и состояться по следующей форме: 1) часть занятия ЛГ; 2) порядковый номер группы упражнения; 3) исходное положение больного; 4) описание упражнения; 5) дозировка (количество повторений каждого упражнения и т.п.); 6) методические указания (особенности выполнения упражнений, дыхание, темп и т.д.).

Методы врачебно-педагогической оценки влияния ЛФК на организм больного зависят от характера заболевания, средств и форм ЛФК. К методам врачебно-педагогической оценки относятся: наблюдения за изменениями общего состояния больного, за изменением ЧСС на пике нагрузки и в период отдыха; за деятельностью сердечно-сосудистой и дыхательной систем; за появлением одышки, утомления.

Для учета эффективности влияния физических упражнений на организм больного могут быть использованы *функционально-диагностические методы*.

Помимо перечисленных методов для учета функционального состояния организма под влиянием физических упражнений применяются специфические *функциональные пробы* для различных заболеваний, а также *двигательные тесты*.

Список литературы:

Основная литература:

1. Бабушкин Г.Д., Бобровский В.А. Психология физического воспитания и спорта. – М., 1999.
2. Гогонов Е.Н., Психология физического воспитания и спорта: учеб.пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Е. Н. Гогонов, Б. И.
3. Мартыанов, Шаренкова С. А.-2-е издание. М.: Академия, 2004.
4. Ильин Е.П. Психология физического воспитания. – М., 2000.
5. Мельников В.М. Психология. – М., 1987.
6. Практикум по спортивной психологии/ Под редакцией И.П.Волкова. – Санкт-Петербург,

2002.

7. Психология физического воспитания и спорта /Туревский И.М., ред., Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов.-М.: Академия, 2003.

Список дополнительной литературы:

3. Анастаси А. Психологическое тестирование. – М., 2002.
4. Баландин В.И., Блудов Ю.М. Прогнозирование в спорте. – М., 1999.
5. Брайент Дж. Кретти. Психология в современном спорте. – М., 2001.
6. Вяткин Б.А. Роль темперамента в спортивной деятельности. – М., 2000.
7. Гайда В.К., Захаров В.П. Психологическое тестирование. – Л., 2002.
8. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. – М., 2001.
9. Джемгаров Т.Т., Румянцева В.И. Лидерство в спорте. – М., 2003.
10. Методики психодиагностики в спорте / Под редакцией Марищук.
11. Некрасов В.П., Ходудаев Н.А. Психорегуляция в подготовке спортсменов. – М., 2000.
12. Платонов В.И. Подготовка квалифицированных спортсменов. – М., 2001.
13. Плахтиенко В.А., Будов Ю.М. Надежность в спорте. – М., 2003.
14. Сурков Е.Н. Психомоторика спортсмена. – М., 2000.
15. Ханин Ю.Л. Психология общения в спорте. – М., 2001.