

СУЛТОНОВ А., АТАБЕКОВ Ф.



**ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ
КАЧЕСТВ**

ТАШКЕНТ

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ЧИРЧИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

СУЛТОНОВ А., АТАБЕКОВ Ф.

**ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ**

Учебно-методическое пособие

ТАШКЕНТ-2020

УДК: 796.011.3-053.4/6(072)

ББК 75.0

С 89

С 89

Султонов А., Атабеков Ф. Теоретико-практические основы развития физических качеств. Учебно-методическое пособие. – Т.: «Инновацион ривожланиш наприёт-матбаа уйи», 2020, 108 с.

ISBN 978-9943-6348-7-9

В учебно-методическом пособии широко освещаются теоретические вопросы формирования физических качеств в детско-юношеском возрасте. Освещаются основные положения использования принципов, средств и методов спортивной тренировки согласно научной рациональности и с учётом сенситивных периодов в развитии физических качеств. Разработана практическая часть, включающая традиционную таксономию Блума, кейсы, тестовые и контрольные вопросы, задания к решению проблемных ситуаций, с целью применения определения уровня профессиональных знаний студентов и совершенствования их познавательной активности.

Показаны зарубежные тенденции в вопросах методики развития физических качеств. В заключительной части даны практические рекомендации процесса физической подготовки (развитие физических качеств) юных спортсменов.

Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений по направлению "Спортивная деятельность и физическое воспитание", учащихся колледжей Олимпийского резерва, детско-юношеских спортивных школ, также может быть полезно преподавателям физической культуры, тренерам, любителям здорового образа жизни.

УДК: 796.011.3-053.4/6(072)

ББК 75.0

Ответственный редактор: Мирзакулов Ш.А.

Рецензенты: Мардонов Ш.К. – проф.

Махкамов У.И. – проф.

Рекомендовано к печати по решению учебно-методического Совета Чирчикского государственного педагогического института от 28 мая 2019 года.

ISBN 978-9943-6348-7-9

© «Инновацион ривожланиш наприёт-матбаа уйи», 2020

ВВЕДЕНИЕ

Молодёжь – это стратегический ресурс нации, движущая сила её развития. В большинстве стран мира молодёжная политика рассматривается как составная часть стратегии социально-экономического развития государства.

Работа с молодёжью в Республике Узбекистан является доминирующим направлением дальнейшего становления страны в условиях демократизации. Подобная деятельность определяется целым рядом Государственных нормативно-правовых актов и целевых программ. Важнейшими из этих актов являются – «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021годах», Указ «О создании фонда развития детского спорта Узбекистана», Закон Республики Узбекистан «О государственной молодёжной политике», Закон Республики Узбекистан «О физической культуре и спорте». Все эти законодательные акты тесно взаимосвязаны между собой и имеют унифицированную цель – построение совершенного общества и государства.

Одним из инструментов для осуществления заданного направления может выступить – спорт.

Спорт как многогранное общественное явление имеет воспитательное, образовательное и оздоровительное значение. Регулярные учебно-тренировочные занятия в детском и юношеском возрасте играют важную роль в становлении личности юного спортсмена, развитии физических и нравственно-волевых качеств, достижении высоких результатов в различных сферах жизнедеятельности и формировании здорового образа жизни.

В последние годы роль детского и юношеского спорта в Республике Узбекистан, неуклонно возрастает, так как он является важнейшей базой подготовки спортивных резервов для пополнения сборных команд по Олимпийским видам спорта.

За годы независимости был принят ряд нормативно-правовых документов, направленных на дальнейшее развитие

физической культуры и спорта путем создания новых обществ, строительства спортивных сооружений, выработки условий для перевода на профессиональную основу различных групп спортсменов.

Под эгидой Республиканского спорта развития детского спорта созданного в 2002 году, а также согласно Постановлению Кабинета Министров РУз № 356 «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности детско-юношеских школ» построены 1700 арен, комплексов разных типов, стадионов, залов, бассейнов, кортов не только в городах, но и в отдалённых районах. Все сооружения полностью оснащены и принимают под руководством 10 075 тренеров, занимаются 2, 6 миллиона учащейся молодёжи. Одаренные юноши и девушки повышают своё мастерство в 225 детско-юношеских спортивных школах, 37 специализированных интернатах и 15 колледжах Олимпийского резерва. За последние годы на развитие физической культуры и спорта из казны государственного бюджета и Национального Олимпийского Комитета затрачено 1,230 триллиона сумов.

Последовательная работа в данном направлении продолжается. Президент Узбекистана Мирзиёев Ш.М. утвердил программу развития физической культуры и массового спорта, согласно которой на развитие физической культуры и массового спорта в Узбекистане в 2017-2021 годах будет выделено свыше 995,2 млрд. сумов. Из них более 706,2 млрд сумов направят на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, оснащение и переоснащение 167 спортивных сооружений, в том числе 90 спортивных комплексов и 77 плавательных бассейнов. Разработан комплексный план по реализации постановления Президента страны «О мерах по дальнейшему развитию физической культуры и массового спорта» от 3 июня 2017года.¹

Во всех районах и городах нашей республики успешно функционируют детские спортивные школы. В последние годы значительно увеличился вклад детских спортивных школ в подготовку спортсменов высокого класса.

¹ «Оттепков у победы много, у поражения один» (справка) // Правда Востока № 136 от 14 июля 2017 г.

Открытие широкой сети детских спортивных школ, школ высшего спортивного мастерства и школ Олимпийского резерва способствовало успешному выступлению узбекских спортсменов на крупных международных соревнованиях.

Современная система подготовки юных спортсменов предъявляет высокие требования к физической и технической подготовке. Высокий уровень спортивных достижений и возросшая конкуренция спортсменов на международной арене требуют поиска эффективных средств, форм и методов совершенствования системы подготовки юных спортсменов и повышения качества учебно-тренировочной работы в условиях детских спортивных школ.

Повышение спортивного мастерства юных спортсменов во многом зависит от рационального планирования и построения общей и специальной физической подготовки. Достижение высоких и стабильных результатов в детском и юношеском возрасте невозможно без высокого уровня физической подготовленности и без целенаправленного развития физических и нравственно-волевых качеств у юных спортсменов. В связи с этим в системе многолетней подготовки юных спортсменов важное место должно отводиться воспитанию двигательных способностей, повышению общей и специальной выносливости и развитию нравственно-волевых качеств (смелости, решительности, терпеливости, силы воли, целеустремленности, настойчивости).

Эффективному развитию физических качеств юных спортсменов способствует общая физическая подготовка, включающая различные общеподготовительные упражнения, подвижные игры, игры-эстафеты с различными движениями, применяемыми с учётом принципа научности.

Одна из главных задач, решаемых в процессе спортивной подготовки, является обеспечение оптимального уровня развития физических качеств, присущих человеку. Физическими качествами принято называть врожденные морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая активность человека. Развитие двигательных способностей человека, напрямую связано со здоровьем, а также с приростом спортивного результата. Известно, что в основе всесторонней подготовки лежит

взаимообусловленность всех качеств человека, развитие одного из них положительно влияет на развитие других и, наоборот, отставание в развитии одного или нескольких качеств задерживает развитие остальных. Поэтому, поиск новых путей, решения проблемы развития физических качеств юных спортсменов как основы физической подготовленности и нацеленности на достижение высокого спортивного результата связан с необходимостью изучения закономерностей, методологических и методических условий совершенствования процесса развития физических качеств. Важнейшую роль в процессе всесторонней подготовки юных спортсменов играет физическая подготовка, воспитание физических качеств, как фундамента дальнейших достижений.

В теории и практике спортивной тренировки проблема воспитания физических качеств и их влияния на здоровье, а также показатели спортивного результата юных спортсменов актуальна и на сегодняшний день. Разработка вопроса развития физических качеств как основы физической подготовленности и исследование становления физических качеств, являются одной из главных проблем в области физической культуры и спорта, несмотря на большое количество научных работ по данному вопросу, и их необходимостью для специалистов и студентов по направлению спортивная деятельность.

В процессе подготовки учебного пособия ещё раз были проанализированы следующие нормативно-правовые документы: «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021годах»; Закон Республики Узбекистан «О государственной молодежной политике», Закон Республики Узбекистан «О физической культуре и спорте». Указ «О создании фонда развития детского спорта Узбекистана», которые являются магистральными в развитии спорта, как социального института.

Методологической основой анализа для составления пособия послужили основные положения теории спортивной тренировки отечественных учёных таких как: Р.Д. Халмухамедов, Ф.А. Керимов, Т.С. Усманходжаев, Р.Нуримов и др.

Также был проанализирован системный подход в совершенствовании физической подготовленности юных спортсменов в работах: В.К. Бальсевича, Ю.В. Менхина, В.С. Фарфеля, В.П. Филина, В.М. Волкова; идеи структурно-функционального анализа: Р. Мертона, Л.П. Матвеева, В.Н. Платонова, положения и выводы теории управления спортивной подготовкой, В.Г. Никитушкина, Б.А. Ашмарина, Ю.В. Верхошанского и др.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Из теории физической культуры известно, что одним из главных её проявлений является – спорт. (массовый спорт и спорт высших достижений).

В свою очередь подготовка в спорте складывается из следующих компонентов:

- теоретическая подготовка,
- психологическая подготовка,
- общая и специальная физическая подготовка,
- технико-тактическая подготовка.

В нашей работе нам бы хотелось подробно осветить одну из составляющих физической подготовки, такую как – развитие физических качеств.

Основными задачами физической подготовки являются:

1. Всестороннее физическое развитие;
2. Повышение уровня функциональных возможностей различных систем организма;
3. Развитие физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости), в их органическом единстве.

Соответственно одной из основных задач, решаемой в процессе спортивной подготовки юных спортсменов (7-18 лет), является обеспечение оптимального развития физических качеств. Физическими качествами принято называть врожденные (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности. К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость.

Применительно к динамике изменения показателей физических качеств употребляются термины «развитие» и «воспитание». Термин развитие характеризует естественный ход изменений физического качества, а термин воспитание

предусматривает активное и направленное воздействие на рост показателей физического качества.

В современной литературе используют термины «физические качества» и «физические (двигательные) способности». Однако они нетождественны. В самом общем виде двигательные способности можно понимать как индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека.

Основу двигательных способностей человека составляют физические качества, а форму проявления - двигательные умения и навыки. К двигательным способностям относят силовые, скоростные, скоростно-силовые, двигательно-координационные способности, общую и специфическую выносливость. Необходимо помнить, что, когда говорится о развитии силы мышц или быстроты, под этим следует понимать процесс развития соответствующих силовых или скоростных способностей.

У каждого человека двигательные способности развиты по-своему. В основе разного развития способностей лежит различия разных врожденных (наследственных) анатомо-физиологических задатков:

- анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы; свойства нервных процессов - сила, подвижность, уравновешенность, индивидуальные варианты строения коры, степень функциональной зрелости ее отдельных областей и др;
- физиологические: особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем - максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения и др.);
- биологические: особенности биологического окисления, температурной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечного сокращения и др.);
- антропометрические показатели: длина тела и конечностей, масса тела, масса мышечной и жировой ткани и др.
- хромосомные (генные).

На развитие двигательных способностей влияют также и психофизиологические задатки такие как свойства психодинамических процессов, темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний.

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

Способности проявляются и развиваются в процессе выполнения деятельности, но это всегда результат совместных действий наследственных и средовых факторов. Практические пределы развития человеческих способностей определяются такими факторами, как длительность человеческой жизни, методы воспитания и обучения и т.д., но вовсе не заложены в самих способностях. Достаточно усовершенствовать методы воспитания и обучения, чтобы пределы развития способностей незначительно повысились.

Результативность процесса спортивной тренировки во многом зависит от правильного планирования средств и методов для развития физических качеств в течении определённого периода (мезо- или макроциклов). Тренер должен хорошо знать основные средства и методы развития и совершенствования разных двигательных способностей, а также способы проявления усилий. В этом случае он сможет точнее подобрать оптимальное тренировочное средство и методов их совершенствования применительно к конкретным условиям, совершенствуя тем самым уровень физической подготовленности занимающихся.

В теории спорта физическая подготовленность характеризуется уровнем функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной) и развитием основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости).

1.1 Возрастная периодизация детей и подростков, занимающихся спортом (охватывающая период обучения в школе)

Жизненный цикл человека делится на возрастные периоды, характеризующиеся определенными морфологическими и функциональными особенностями. Вопросы возрастной периодизации являются спорными из-за отсутствия единого взгляда на критерии границ между возрастными этапами.

Каждый возрастной период имеет свои закономерности в строении, функциях отдельных систем и органов, которые изменяются в связи с занятиями физической культурой и спортом.

Все педагоги, тренеры, врачи работу с детьми в процессе спортивной подготовки должны строить с учётом возрастных особенностей.

В настоящее время в практике работы с детьми принята следующая возрастная периодизация, охватывающая сроки обучения в школе, на которую мы ссылались в нашей работе:

7 лет – конец периода первого детства;

8-11 лет (девочки) и 8-12 лет (мальчики) – период второго детства;

12-15 лет (девочки) и 13-16 лет (мальчики) – подростковый возраст.

С 16 лет у девочек и с 17 лет у мальчиков начинается юношеский возраст, которым и заканчивается школьный возрастной период. Сохранилось и такое различие школьных возрастных групп: младшая (7-11 лет), средняя (12-15 лет), старшая (16-18 лет).

1.2. Сенситивные периоды развития физических качеств

В течение естественного роста человека (ребёнка) его физические качества значительно прогрессируют. Однако в определённые годы наблюдается то замедление, то особенно интенсивное развитие отдельных физических качеств. Это обусловлено, прежде всего, закономерными изменениями в системах и

функциях организма ребенка, подростка, юноши и девушки. В связи с этой закономерностью в воспитании физических качеств целесообразно учитывать, так называемые, «чувствительные» сенситивные, периоды возрастного развития, т.е. время, когда организм особенно легко поддается воздействию внешних факторов, в том числе тренировочных. Если пропустить «чувствительный» возраст, может понадобиться значительно больше времени, чтобы получить те же сдвиги в физических качествах. Иногда нужный прирост качеств можно не получить вообще.

Большой вклад в разработку теории сенситивных периодов применительно к теории спорта внесли такие исследователи, как В.С. Фарфель, З.И. Кузнецова, А.А. Гужаловский. В результате исследований данных авторов и ряда других ученых было выявлено, что различные органы и системы организма формируются, созревают и развиваются на протяжении жизни человека неодновременно и неравномерно. Периоды ускоренного роста периодически сменяются фазами замедленного развития различных двигательных функций детей и подростков. Было замечено, что в такие периоды детский организм по-разному реагирует на воздействие физических нагрузок.

Распространено мнение о том, что если направленное развитие двигательных качеств осуществляется в период их ускоренного возрастного развития, то педагогический эффект оказывается значительно выше, чем в период их замедленного роста. В связи с этим делается вывод о том, что целесообразно осуществлять направленное развитие тех или иных двигательных качеств у детей в те возрастные периоды, когда наблюдается их наиболее высокий естественный возрастной прирост.

Особое значение имеет педагогически целенаправленное воздействие на развитие физических качеств, иначе говоря - воспитание физических качеств. Осуществляемый в неразрывной взаимосвязи с обучением двигательным действиям, этот процесс направлен на то, чтобы:

во-первых, способствовать полному проявлению тех физических качеств, прогрессирование которых наиболее ярко вы-

на разных ступенях возрастного развития и роль которых особенно существенна для успешного овладения двигательными умениями и навыками; расширять функциональные возможности организма;

во вторых, нивелировать возрастные задержки в развитии физических качеств;

в третьих, исправлять отклонения от нормального хода развития тех или других физических качеств (вследствие, например, временного нарушения двигательного режима);

Ниже приведена таблица 1 возрастов, в течение которых те или иные физические качества в наибольшей степени поддаются совершенствованию воздействию.

Таблица 1.

Оптимальные периоды развития физических качеств
 (по В.И. Филиппу, А.А. Гужаловскому, В.И. Волкову, В.И. Лыху)

Физические качества	Возрастные периоды	
	Мальчики	Девочки
Диагностика движений	с 7 до 9 лет	7-9, 10-11, 13-14 лет
Восприимчивость к обучению	с 7 до 14 лет	с 7 до 13 лет
Максимальная частота движений	с 4 до 6, с 7 до 9 лет	4-6, 7-9 лет
Сила	13-14, 17-18 лет	10-11, 16-17 лет
Скоростно-силовые качества	14-15 лет	с 9 до 12 лет
Восприимчивость аэробная (общая)	8-9, 10-11, 12-13, 14-15 лет	9-10, 11-12 лет
Восприимчивость силовая (анаэробическая)	11-13, 15-16 лет	с 9 до 12 лет
Восприимчивость скоростная	после 12 лет	после 12 лет
Гибкость	с рождения до 13-14 лет	с рождения до 13-14 лет

Координационные способности	с 7 до 11-12 лет	с 7 до 11-12 лет
Способность к ориентированию в пространстве	с 7 до 10, 13-15 лет	7-10, 13-15 лет
Способность к динамическому равновесию	в 15 лет	в 17 лет
Способность к перестроению двигательных действий	7-11, 13-14, 15-16 лет	с 7 до 11-12 лет
Способность к ритму	7-13 лет	с 7 до 11 лет
Способность к ослаблению	10-11, 14-15 лет	10-12, 14-15 лет
Точность	10-11, 14-15 лет	10-11, 14-15 лет

1.3. Средства развития физических качеств

Основными специфическими средствами спортивной тренировки в видах спорта, где основой показателей являются физические качества человека и характеризующихся активной двигательной деятельностью, являются физические упражнения.

Средства спортивной тренировки могут быть подразделены на группы упражнений: избранные соревновательные, специально подготовительные, общеразвивающие.

Избранные соревновательные упражнения – это целостные двигательные действия (либо совокупность двигательных действий), которые являются средством ведения спортивной борьбы и выполняются по возможности в соответствии с правилами состязаний по избранному виду спорта.

Специально подготовительные упражнения включают элементы соревновательных действий, их связи и вариации, а также движения и действия, существенно сходные с ними по форме или характеру проявляемых способностей. Например, к числу специально подготовительных упражнений бегуна относится бег по отрезкам избранной дистанции; у гимнастов

физиологическую роль играет выполнение элементов и связок соревновательных комбинаций; у игровиков - игровых действий и комбинаций. К числу специально подготовительных относятся в определенных случаях и упражнения из смежных, родственных видов спорта, направленных на совершенствование специфических качеств, необходимых в дисциплине специализации и проявляемых в соответствующих режимах работы.

Состав специально подготовительных упражнений в решающей мере определяется спецификой избранной спортивной дисциплины.

Упражнения создаются и подбираются с таким расчетом, чтобы обеспечить более направленное и дифференцированное воздействие на совершенствование физических способностей и формирование навыков, необходимых спортсмену.

Объясняется это тем, что нередко многократное выполнение соревновательных упражнений из избранного вида спорта не позволяет в необходимой мере совершенствовать силу, быстроту выносливость, подвижность в суставах так, как этого можно добиться с помощью специальных упражнений.

В зависимости от преимущественной направленности специально подготовительные упражнения подразделяются на подводящие способствующие освоению формы, техники движений, и на развивающие, направленные на воспитание физических качеств (силы, быстроты, выносливости и т.д.).

К числу специально подготовительных упражнений относятся и имитационные упражнения, которые подбираются таким образом, чтобы действия спортсмена возможно больше соответствовали по координационной структуре характеру выполнения и, особенно по кинематике избранной спортивной дисциплине.

Среди множества физических упражнений тренер должен уметь не только подбирать их для решения конкретной поставленной задачи, но и создавать новые из частей, элементов, связок движений. Это должны быть упражнения, сходные по координации, усилиям, характеру, амплитуде и другим особенностям с соревновательным упражнением.

Однако все средства тренировки должны подбираться с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Одни из них должны дальше улучшать уже сильные стороны спортсмена, другие средства должны подтянуть отдельные отстающие физические качества или технические характеристики выполнения.

Общеподготовительные упражнения являются преимущественно средствами общей подготовки спортсмена. В качестве таковых могут использоваться самые разнообразные упражнения, как приближенные по особенностям своего воздействия к специально подготовительным, так и существенно отличные от них (в том числе и противоположно направленные).

Значение общеподготовительных упражнений во многих видах спорта, особенно в тренировке подрастающих спортсменов часто недооценивается. Отдельные специалисты на всех этапах многолетней подготовки резко увеличивают объем специальной физической и сокращают объем общей физической подготовки, что ведет к форсированию тренировки юных спортсменов.

Влияние общеподготовительных упражнений на повышение результатов является опосредованным. Специализированные средства (соревновательные и специально подготовительные упражнения), с одной стороны, оказывают более непосредственное влияние на повышение результатов. С другой стороны, можно утверждать, что недостаточный прирост результатов или даже прекращение их роста на этапе высших достижений, а также повышенный травматизм спортсмена обусловлены недостаточным объемом общеподготовительных упражнений на тренировке и, особенно на ее ранних этапах.

При выборе общеподготовительных упражнений обычно соблюдают следующие требования:

- на ранних этапах спортивного пути общая физическая подготовка спортсмена должна включать средства, позволяющие эффективно решать задачи всестороннего физического развития;

- на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования она должна являться фундаментом для совершенствования соревновательных навыков и физических способностей, определяющих спортивный результат;

- при воспитании неспецифической, т.е. общей, выносливости длительный бег умеренной интенсивности, лыжные гонки, плавание;

- при воспитании собственно силовых способностей - упражнения со штангой, заимствованные из тяжелой атлетики, а также упражнения спортивной гимнастики с различного рода отягощениями и сопротивлением;

- при воспитании быстроты движений и двигательной реакции спринтерские упражнения, тренировочные разновидности спортивных игр и подвижные игры;

- при воспитании координационных способностей элементы спортивной гимнастики, акробатики, игры с высокими требованиями к координации движений.

Включение общеподготовительных упражнений в тренировочный процесс в целом способствует его общей эффективности.

1.4. Методы развития физических качеств

В теории и методике спортивной тренировки под термином метод следует понимать способ применения основных средств тренировки и совокупность приемов и правил деятельности спортсмена и тренера.

В процессе спортивной тренировки используются две большие группы методов:

- 1) общепедагогические, включающие словесные и наглядные методы;

- 2) практические, включающие метод строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный методы.

К словесным методам, применяемым в спортивной тренировке, относятся рассказ, объяснение, беседа, анализ, обсуждение и др. Они наиболее часто используются в лаконичной форме,

особенно в процессе подготовки квалифицированных спортсменов, чему способствуют специальная терминология, сочетание словесных методов с наглядными. Эффективность тренировочного процесса во многом зависит от умелого использования указаний, команд, замечаний, словесных оценок и разъяснений.

К наглядным методам, используемым в спортивной практике, относятся:

1) правильный в методическом отношении показ отдельных упражнений и их элементов, который обычно проводит тренер или квалифицированный спортсмен;

2) демонстрация учебных фильмов, видеозаписи техники двигательных действий занимающихся, тактических схем на макетах игровых площадок и полей и др.;

3) применение простейших ориентиров, которые ограничивают направление движений, преодолеваемое расстояние и др.;

4) применение световых, звуковых и механических лидирующих устройств, в том числе и с программным управлением и обратной связью. Эти устройства позволяют спортсмену получить информацию о темпо-ритмовых, пространственных и динамических характеристиках движений, а иногда и обеспечить не только информацию о движениях и их результатах, но и принудительную коррекцию двигательного действия.

К методам строго регламентированного упражнения относятся методы, преимущественно направленные на освоение спортивной техники, и методы, направленные преимущественно на воспитание физических качеств.

Среди методов, направленных преимущественно на освоение спортивной техники, выделяют методы разучивания упражнений в целом (целостно-конструктивные) и по частям (расчлененно-конструктивные). Разучивание движения в целом осуществляется при освоении относительно простых упражнений, а также сложных движений, разделение которых на части невозможно. Однако при освоении целостного движения внимание спортсменов акцентируют последовательно на рациональном выполнении отдельных элементов целостного двигательного акта.

При применении целостно-конструктивного и расчлененно-конструктивного методов большая роль отводится подводящим и имитационным упражнениям. В имитационных упражнениях сохраняется общая структура основных упражнений, однако при их выполнении обеспечиваются условия, облегчающие освоение двигательных действий.

Среди методов, направленных преимущественно на совершенствование физических качеств, выделяют две основные группы методов - непрерывные и интервальные.

Непрерывные методы характеризуются однократным непрерывным выполнением тренировочной работы.

Интервальные методы предусматривают выполнение упражнений как с регламентированными паузами, так и с произвольными паузами отдыха.

При использовании этих методов упражнения могут выполняться как в равномерном (стандартном), так и в переменном (вариативном) режиме. При равномерном режиме интенсивность работы является постоянной, при переменном - варьирующей.

Интенсивность работы от упражнения к упражнению может возрастать (прогрессирующий вариант) или неоднократно изменяться (варьирующий вариант).

Непрерывные методы тренировки, применяемые в условиях равномерной и переменной работы, в основном используются для повышения аэробных возможностей, воспитания специальной выносливости к работе средней и большой длительности.

Возможности непрерывных методов тренировки в условиях переменной работы значительно многообразнее. В зависимости от продолжительности частей упражнений, выполняемых с большей или меньшей интенсивностью, особенностей их сочетания, интенсивности работы при выполнении отдельных частей, можно добиться преимущественного воздействия на организм спортсмена в направлении повышения скоростных возможностей, развития различных компонентов выносливости, совершенствования частных способностей, определяющих уровень спортивных достижений в различных видах спорта.

В случае применения варьирующего варианта могут чередоваться части упражнения, выполняемые с различной интенсивностью или же с различной интенсивностью и изменяющейся продолжительностью. Такая тренировочная работа будет способствовать воспитанию специальной выносливости, становлению соревновательной техники.

Прогрессирующий вариант нагрузки связан с повышением интенсивности работы по мере выполнения упражнения, а нисходящий - с ее снижением. Широко применяются в спортивной практике и интервальные методы тренировки (в том числе повторные и комбинированные).

Выполнение серии упражнений одинаковой и разной продолжительности с постоянной и переменной интенсивностью и строго регламентированными паузами отдыха является типичным для данных методов. Упражнения с использованием интервальных методов могут исполняться в одну или несколько серий.

В режимах непрерывной и интервальной работы на спортивной тренировке используется и круговой метод, направленный на избирательное или комплексное совершенствование физических качеств.

Игровой метод используется в процессе спортивной тренировки не только для начального обучения движениям или избирательного воздействия на отдельные способности, сколько для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях. В наибольшей мере он позволяет совершенствовать такие качества и способности, как ловкость, находчивость, быстрота ориентировки, самостоятельность, инициатива. В руках умелого педагога он служит также весьма действенным методом воспитания коллективизма, товарищества, сознательной дисциплины и других нравственных качеств личности. Игровой метод чаще всего воплощается в виде различных подвижных и спортивных игр.

Соревновательный метод предполагает специально организованную соревновательную деятельность, которая в данном случае выступает в качестве оптимального способа повышения эффективности тренировочного процесса. Применение данного

метода связано с высокими требованиями к технико-тактическим, физическим и психическим возможностям спортсмена, вызывает глубокие сдвиги в деятельности важнейших систем организма и тем самым стимулирует адаптационные процессы, обеспечивает интегральное совершенствование различных сторон подготовленности спортсмена.

1.5. Педагогические принципы в процессе спортивной подготовки

Под принципом понимают основные исходные положения какой-либо теории или науки. В целом, это основные требования, предъявляемые к чему-либо.

Педагогический принцип – это основные идеи, следование которым помогает лучшим образом достичь поставленных педагогических целей.

В процессе спортивной подготовки, с целью научной целесообразности используют как общепедагогические так и специфические принципы.

К процессу спортивной подготовки применимы все общепедагогические принципы, однако, отражая специфику спортивной подготовки, они получают особое содержание и реализуются особыми средствами и способами.

Особенностям развития двигательных качеств в наибольшей степени отвечают следующие принципы:

- 1) сознательности и активности;
- 2) наглядности;
- 3) систематичности и последовательности (доступности);
- 4) индивидуализации;
- 5) постепенности

1. Принцип сознательности и активности раскрывается в следующих требованиях:

1. Формировать осмысленное отношение и устойчивый интерес к общей цели и конкретным задачам занятий.
2. Стимулирование сознательного контроля и анализа своих действий.

3. Воспитывать у занимающихся творческое отношение к процессу физического воспитания, инициативу и самостоятельность.

2. Принцип наглядности

Обучение начинается с создания определенного представления об изучаемом упражнении. При этом создание представления должно базироваться на его зрительном, слуховом, тактильном и мышечном восприятии. Наглядность обеспечивается не только посредством видения, но и мобилизацией других рецепторов.

В практике работы различают прямую и косвенную наглядность.

К прямой наглядности относятся: показ упражнения воспитателем, наиболее подготовленным ребенком, образное описание упражнения.

Показ упражнения воспитателем наиболее распространенный способ наглядности. К нему предъявляют следующие требования:

Показ должен служить точным образцом того, что должен воспроизвести ребенок.

1. При каждом показе необходимо акцентировать внимание детей на определенные части упражнения, его детали.

2. Показ упражнения следует комментировать, сопровождать вопросами, способными активизировать восприятие.

Суть образного описания упражнения состоит в том, что педагог на базе двигательного опыта создает яркий и реальный образ движения, подлежащего изучению.

Сущность косвенной наглядности состоит в том, что реальное изображение упражнений передается посредством других форм (мульмедиа, иллюстрации, зарисовки, таблицы и т.д.).

3. Принцип систематичности и последовательности (доступности)

Данный принцип является неременным условием создания высокого эффекта обучения двигательным действиям. Во время обучения необходимо добиваться как бы слияния двух процессов - повторения старого материала и разучивания нового. Данное слияние обеспечивается тем, что вновь

полученное двигательное действие базируется на временных связях, закрепленных разучиванием предшествующего двигательного действия. Реализация последовательности достигается через обязательное выполнение дидактических правил: от простого - к неосвоенному, от легкого - к трудному, от известного - к неизвестному.

4. Принцип индивидуализации

Под индивидуализацией подразумевается такое использование частных средств и методов спортивной тренировки и такое построение системы занятий, при которых учитываются индивидуальные различия занимающихся, осуществляется индивидуальный подход к ним и тем самым создаются благоприятные условия для развития индивидуальных способностей.

Эффективность обучения зависит от соответствия избираемых воздействий возможностям ребенка. В самом общем определении индивидуализация обучения выражается в дифференциации заданий и способов их решения (т.е. средств, методов, форм организации занятий и пр.) в соответствии с индивидуальными особенностями учеников.

Эти закономерности, определяя содержание принципа индивидуализации, позволяют сформулировать три правила:

1. В индивидуальных особенностях занимающегося следует видеть перспективу их развития.
2. Любая индивидуализация должна строиться на общих закономерностях обучения.

Принцип индивидуализации требует учета характера индивидуальных различий детей. Эти различия многообразны и выражаются:

1. В различном уровне физической подготовленности.
2. В неодинаковом биологическом возрасте детей в пределах одной группы при условии обучения по одной программе.
3. В различном объеме знаний и двигательных умений детей при прочих равных их характеристиках.
4. В неодинаковом характере протекания мыслительных процессов (быстрота освоения).
5. В различной физической работоспособности детей.

6. В разном темпе продвижения от незнания к знанию, от неумения к умению.

5. Принцип постепенности

В принципе раскрывается зависимость эффекта обучения от прогрессирования педагогических требований. Принцип вытекает из закономерности постепенного, но неравномерного развития умственных и физических способностей ребенка.

Непременными условиями являются также последовательность (т.е. преемственность и взаимосвязь упражнений), регулярность занятий и оптимальное чередование нагрузок с отдыхом. Необходимо подчеркнуть значение прочности приобретаемых навыков и адаптационных перестроек, лежащих в основе развития физических качеств.

ГЛАВА II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В ДЕТСКО- ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

2.1. Общая характеристика физических качеств

Человеческая деятельность (труд, спорт, общение, эмоции и т.п.) проявляется в виде движений. Потребность в движении сложилась в ходе эволюционного развития человека. Выполняя те или иные двигательные действия, он проявляет в них свои способности, отличающиеся качественным своеобразием. По существу, в этих характеристиках проявляются физические способности, которые в научной и методической литературе часто называют физическими качествами.

У каждого человека физические способности развиты индивидуально.

В основе неодинакового развития способностей лежит иерархия разных врожденных (наследственных) задатков:

- анатоμο-морфологические особенности нервной системы;
- физиологические особенности;
- биологические;
- антропометрические;
- генные;
- психологические.

В процессе жизнедеятельности задатки, совершенствуясь на основе приспособительных изменений организма, перерастают в соответствующие способности.

Физические способности – это комплекс морфологических и психофизиологических свойств человека, отвечающих требованиям какого-либо вида мышечной деятельности и обеспечивающих эффективность ее выполнения.

Врожденные особенности определяются соответствующими задатками, приобретенные – социально-экологической средой жизнеобитания человека. При этом одна физическая способность может развиваться на основе разных задатков и,

наоборот, на основе одних и тех же задатков могут возникать разные способности.

Принято различать пять основных физических способностей: силовые, скоростные, координационные способности, выносливость и гибкость.

Двигательные действия вызывают функциональную активность соответствующих органов и структур. Закрепляясь количественными и качественными перестройками в организме, функциональная активность в свою очередь находит выражение в том же самом или ином двигательном действии человека.

Закономерности развития физических качеств.

Развитие физических качеств осуществляется через направленное развитие ведущих способностей человека, которые в свою очередь развиваются на основе определенных закономерностей. Среди этих закономерностей выделяют ведущие: гетерохронность, этапность, фазность и перенос в развитии способностей.

Гетерохронность (разновременность).

Определяет, что в процессе биологического роста организма, присутствуют периоды интенсивных количественных и качественных изменений отдельных органов и структур. Оказывая воздействия на опережающие в своем развитии органы и системы, в эти периоды, эффект в развитии соответствующих физических способностей превысит результат, достигаемый в периоды относительной стабилизации.

Подобные периоды называют сенситивными (чувствительными) периодами.

Сенситивный период для каждого физического качества определяется по его ведущей способности (группе ведущих способностей).

Этапность.

По мере выполнения одной и той же нагрузки, эффект развития способностей снижается. Необходимо изменять содержание нагрузки, условия выполнения. При длительном исполнении постоянной нагрузки выделяют три этапа: начального воздействия, углубленного и этап несоответствия

Принцип прогрессирования и адапционно-адекватной предельности в наращивании эффекта воздействий. Этот принцип базируется на закономерностях этапности и неравномерности развития физических способностей.

Постепенность – прогрессивное нарастание величины нагрузки, повышение трудности ее выполнения, как в отдельном занятии, так и в системе занятий. Динамика повышения нагрузки, должна соответствовать динамике анатомо-морфологических и психофизиологических изменений. Величина нагрузки складывается из объема механической работы, выполняемой с разной интенсивностью. Вследствие этого, повышение нагрузки может быть за счет увеличения объема работы, за счет интенсивности ее выполнения (количество работы в единицу времени), или одновременного изменения первого и второго компонентов.

Принцип рационального сочетания и распределения во времени воздействий различного характера. Требуется соблюдения обоснованного, целесообразного способа взаимосвязи и порядка следования нагрузок. Основывается на закономерностях переноса в развитии физических способностей.

В процессе развития физических способностей возможно использование нагрузок избирательного (однонаправленного) и комплексного характера. Нагрузки избирательного характера предусматривают преимущественное развитие отдельных способностей, а комплексного обеспечивают последовательное и параллельное совершенствование разных способностей. Однонаправленные нагрузки оказывают на организм человека локальное воздействие и более глубокое.

Принцип целенаправленности и адаптивной адекватности воздействий. Формирование и совершенствование физических способностей основаны на механизмах долговременной адаптации человека к условиям деятельности. Нагрузки вызывают биологические, морфологические, физиологические и психологические изменения в организме, вызывающие развивающий эффект.

Принцип сопряженного воздействия. Опирается на закономерности переноса в развитии физических способностей и определяет необходимость в накоплении потенциала и формировании способностей его эффективной реализации. Накопление потенциала характеризуется направленным развитием соответствующих способностей, а его эффективная реализация - максимальным проявлением этих способностей в конкретном двигательном действии. Это достигается путем подбора специальных упражнений.

2.2. Формирование качества выносливости

Выносливость — это способность человека значительное время выполнять работу без снижения интенсивности нагрузки или способность организма противостоять утомлению.

Выносливость — это единство проявления психофизиологических и биоэнергетических функций организма человека, позволяющих длительно противостоять утомлению при механической работе, считает Б.А. Ашмарин.

Выносливость как качество проявляется в двух основных формах:

- в продолжительности работы без признаков утомления на данном уровне мощности;
- в скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

На практике различают общую и специальную выносливость.

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

Специальная выносливость — способность организма длительное время выполнять специфическую мышечную работу в условиях строго ограниченной дисциплины (бег, плавание) или в течение строго ограниченного времени (дзю-до, бокс, футбол).

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

Основными средствами развития выносливости являются упражнения циклического и ациклического характера.

Средствами развития **общей (аэробной) выносливости** являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой переменной. Основные требования, предъявляемые к средствам развития выносливости, следующие: упражнения должны выполняться в зонах умеренной и большой мощности работ; их продолжительность от нескольких минут до 60-90 мин; работа осуществляется при глобальном функционировании мышц. Длительность выполнения упражнений составляет от нескольких до десятков минут.

Для развития выносливости основным методом является - метод строго -регламентированного упражнения, а также метод круговой тренировки, игровой метод и соревновательный метод.

Метод строго регламентированного подразделяется в применении на методы стандартного упражнения и методы переменного упражнения. К первой группе относятся:

1) метод непрерывного упражнения (пробегание дистанции с постоянной скоростью). Он используется для развития общей выносливости;

2) метод стандартного интервального упражнения используется, например, при повторном пробегании дистанции 200м с околопредельной скоростью. Эти методы могут применяться и для ациклических движений, которым придаётся циклический характер (отжимания, приседания, жимы штанги) Методы переменного непрерывного упражнения.(пробегание дистанции с разной скоростью на её отрезках).

Метод переменного интервального упражнения, например, метод прогрессирующего упражнения. Каждое последующее пробегание дистанции выполняется с большей скоростью или в каждом очередном подходе к штанге преодолевается больший вес. При этом методе жёсткие интервалы отдыха не используются т.к. необходимо полное восстановление.

Метод нисходящего (по внешней нагрузке) упражнения. Например, при воспитании скоростной выносливости повторно пробегают 100м+400м+200м с интервалами 5-7 мин, скорость бега поддерживается на одном уровне.

Для развития выносливости также исследователи предлагают применять различные методы тренировки, которые можно разделить на несколько групп:

1. Равномерный непрерывный метод заключается в многократном равномерном выполнении упражнений малой и умеренной мощности продолжительностью от 15-30 мин и до 1-1,5 часов, то есть в диапазоне скоростей от обычной ходьбы до темпового кроссового бега и аналогичных по интенсивности других видов упражнений. Этим методом развивают аэробные способности.

2. Переменный непрерывный метод. Этот метод отличается от регламентированного равномерного периодическим изменением интенсивности непрерывно выполняемой работы, характерной для спортивных игр, подвижных игр, единоборств. Переменный непрерывный метод предназначен для развития как специальной, так и общей выносливости, и рекомендуется для хорошо подготовленных людей.

3. Интервальный метод тренировки заключается в дозированной повторном выполнении упражнений относительно небольшой продолжительности (обычно до 120 сек) через строго определённые интервалы отдыха. Этот метод обычно используется для развития специфической выносливости к какой-либо определённой работе, широко применяется в спортивной тренировке, особенно легкоатлетами, пловцами и представителями других циклических видов спорта. Этот метод

широко применяется в физической подготовке и спорте для развития различных видов выносливости.

4. Повторный метод заключается в повторном выполнении упражнения с максимальной или регламентированной интенсивностью и произвольной продолжительностью интервалов отдыха до необходимой степени восстановления организма.

Большинство видов **специальной выносливости** в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма, для чего используют любые упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью.

Эффективным средством развития специальной выносливости (скоростной, силовой, координационной и т.д.) являются специально подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства.

Для повышения анаэробных возможностей организма используют следующие упражнения:

1. Упражнения, преимущественно способствующие повышению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы 10-15 с, интенсивность максимальная. Упражнения используются в режиме повторного выполнения, сериями.

2. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжительность работы 15-30 с, интенсивность 90-100% от максимально доступной.

3. Упражнения, способствующие повышению лактатных анаэробных возможностей. Продолжительность работы 30-60 с, интенсивность 85-90% от максимально доступной.

4. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные анаэробные и аэробные возможности.

Продолжительность работы 1-5 мин, интенсивность 85-90% от максимальной доступной.

При выполнении большинства физических упражнений суммарная их нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами:

- 1) интенсивность упражнения;
- 2) продолжительность упражнения;
- 3) число повторений;
- 4) продолжительность интервалов отдыха;
- 5) характер отдыха [16].

Интенсивность упражнения характеризуется в циклических упражнениях скоростью движения, а в ациклических - количеством двигательных действий в единицу времени (темпом), изменение интенсивности упражнения прямо влияет на работу функциональных систем организма и характер энергообеспечения двигательной деятельности. При умеренной интенсивности, когда расход энергии еще не велик, органы дыхания и кровообращения без большого напряжения обеспечивают необходимое для организма количество кислорода. Небольшой кислородный долг, образующийся в начале выполнения упражнения, когда аэробные процессы еще не действуют в полной мере, погашается в процессе выполнения работы, и в дальнейшем интенсивность происходит в условиях истинного устойчивого состояния. Такая интенсивность упражнения получила название субкритической.

При повышении интенсивности выполнения упражнения организм занимающегося достигает состояния, при котором потребность в энергии (кислородный запрос) будет равна максимальным аэробным возможностям. Такая интенсивность упражнения получила название критической.

Интенсивность упражнения выше критической получила название надкритической. При такой интенсивности упражнения кислородный запрос значительно превышает аэробные возможности организма, и работа проходит преимущественно за счет анаэробного энергообеспечения, которое сопровождается накоплением кислородного долга.

Продолжительность упражнения имеет обратную относительно интенсивности его выполнения зависимость. С увеличением продолжительности выполнения упражнения от 20-25 с до 45 мин особенно резко снижается ее интенсивность. Дальнейшее увеличение продолжительности упражнения приводит к менее выраженному, но постоянному снижению его интенсивности. От продолжительности упражнения зависит вид его энергообеспечения.

Число повторений упражнений определяет степень воздействия их на организм. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений заставляет длительное время поддерживать высокий уровень деятельности органов дыхания и кровообращения. При анаэробном режиме увеличение количества повторений ведет к истощиванию бескислородных механизмов или к их блокированию ЦНС. Тогда выполнение упражнений либо прекращается, либо их интенсивность резко снижается.

Продолжительность интервалов отдыха имеет большое значение для определения как величины, так и в особенности характера ответных реакций организма на тренировочную нагрузку.

Длительность интервалов отдыха необходимо планировать в зависимости от задач и используемого метода тренировки. Например, в интервальной тренировке, направленной на преимущественное повышение уровня аэробной производительности, следует ориентироваться на интервалы отдыха, при которых ЧСС снижается до 120-130 уд. в мин. Это позволяет вызвать в деятельности систем кровообращения и дыхания сдвиги, которые в наибольшей мере способствуют повышению функциональных возможностей мышцы сердца. Планирование пауз отдыха, исходя из субъективных ощущений занимающегося, его готовности к эффективному выполнению очередного упражнения, лежит в основе варианта интервального метода, называемого повторным.

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

1. Полные (ординарные) интервалы, гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление работоспособности, которое было до его предыдущего выполнения, что дает возможность повторить работу без дополнительного напряжения функций.

2. Напряженные (неполные) интервалы, при которых очередная нагрузка попадает на состояние более или менее незначительного недовосстановления, что, однако, не обязательно будет выражаться в течение известного времени без существенного изменения внешних количественных показателей, но с нарастающей мобилизацией физических и психологических резервов.

3. Минимакс интервал. Это наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация), наступающая при определенных условиях в силу закономерностей восстановительных процессов.

Характер отдыха между отдельными упражнениями может быть активным, пассивным. При пассивном отдыхе занимающийся не выполняет никакой работы, при активном - выполняет паузы дополнительной деятельностью.

При выполнении упражнений со скоростью, близкой к критической, активный отдых позволяет поддерживать дыхательные процессы на более высоком уровне и исключает резкие переходы от работы к отдыху и обратно. Это делает нагрузку более аэробной.

Особенности воспитания специфических типов выносливости

Анализ литературных источников показывает, что в настоящее время можно назвать свыше 20 типов специальной выносливости.

Скоростная выносливость проявляется в основном в деятельности, предъявляющей повышенные требования к скоростным параметрам движений в зонах субмаксимальной и максимальной мощности работ.

Скоростная выносливость в максимальной зоне обусловлена функциональными возможностями анаэробного креатинфосфатного энергетического источника. Предельная продолжительность работы не превышает 15-20с. Для её воспитания используют интервальный метод. Часто используют прохождение соревновательной дистанции с максимальной интенсивностью. В целях увеличения запаса прочности практикуют прохождение более длинной дистанции, чем соревновательная, но опять же с максимальной интенсивностью.

Скоростная выносливость в зоне субмаксимальных нагрузок в основном обеспечивается за счет анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения и часто анаэробного, поэтому можно говорить, что работа совершается в аэробно-анаэробном режиме. Продолжительность работы не превышает 2,5 – 3 мин.

Основным критерием развития скоростной выносливости является время, в течение которого поддерживается заданная скорость или темп движений.

Силовая выносливость отражает способность длительно выполнять силовую работу без снижения её эффективности. Длительная деятельность при этом может быть ациклической, циклической и смешанной.

Для воспитания выносливости к силовой работе используют разнообразные упражнения с отягощениями, выполняемые методом повторных усилий с многократным преодолением непределённого сопротивления до значительного утомления или «до отказа», а также методом трудовой тренировки. В тех случаях, когда хотят воспитать выносливость к силовой работе в статическом режиме работы мышц, используют метод статистических усилий. Упражнения подбираются с учетом оптимального угла в том или ином суставе, при котором в специализируемом упражнении развивается максимум усилий.

Одним из критериев, по которому можно судить о развитии силовой выносливости, является число повторений контрольного упражнения, выполняемого «до отказа» с отягощением – 30-75% от максимума.

Методы и характерные показатели нагрузок при развитии общей (аэробной) выносливости в процессе физического воспитания детей 7-17 лет (по В.М. Ляху, 1998)

№ п/п	Метод	Нагрузка			Отдых	Упражнение
		Число повторений	Длительность	Интенсивность		
1	Слитного (непрерывного) упражнения	1	Не меньше чем 5-10 мин (1-4 кл.), 10-15 мин (5-9 кл.), 15-25 мин (10-11 кл.)	Умеренная и переменная, ЧСС от 120-130 до 160-170 уд / в мин	Без пауз	Ходьба, бег, передвижение на лыжах, велосипед и др.
2	Повторного интервального упражнения	3-4	1-2 мин (для начинающих), 3-4 (для тренированных)	Субмаксимальная, ЧСС от 120-140 до 170-180 уд в мин	Активный, неполный	То же
3	Круговая тренировка по методу длительной непрерывной работы	1-3 круга	Время прохождения круга от 5-10 мин, длительность работы на одной	Умеренная или бо́льшая	Без пауз	Повторный максимум каждого упражнения

			станции 30-60 с			
4	Круговая тренировка в режиме интервальной работы	1-2 круга	5-12 мин, длительность 30-45 с	Субмаксимальная переменная	Отдых между станциями 30-60 с, между кругами 3 мин	Бег, многопрыжки, приседания, отжимания в упоре и др.
5	Игровой	1	Не менее 5-10 мин	Переменная	Без пауз	Подвижные и спортивные игры типа «Минибаскетбол»
6	Соревновательный	1 (проводить не чаще 4 раз в год)	В соответствии с требованием программы	Максимальная	Без пауз	6 или 12-минутный бег, бег 600-800м (1-4 кл.), 1000-1500м (5-9 кл.), 2000-3000м (10-11 кл.)

			льной мощ- ности				
Скоростная, осно- ванная на анаэ- робно-аэробном механизме	1-3	2-10 мин	Сред- няя - от 60-65 до 70-75 %	Не полный	Бег 2×3 мин, минимум 1 мин активного отдыха	Интерваль- ный	
Координационная	1-3	2-10 мин	То же	Без пауз	Игровые упражнения и игры, специально подобранные гимна- стические упражнения и др.	Игровой	

Координационная выносливость. Проявляется в основном в двигательной деятельности, характеризующейся многообразием своих технико-тактических действий (спортивная гимнастика, спортивные игры, фигурное катание и т.п.).

Методические аспекты повышения координационной выносливости достаточно разнообразны. Например, практикуют удлинение комбинации, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними.

Оценка уровня развития общей выносливости

Одним из основных критериев выносливости является время, в течение которого человек способен поддерживать заданную интенсивность деятельности. На основе этого критерия разработаны прямой и косвенный способы измерения выносливости. При прямом способе испытуемому предлагают выполнить какое-либо задание (например, бег) с заданной интенсивностью (60, 70, 80 или 90% от максимальной скорости). Сигналом для прекращения теста является начало снижения скорости выполнения данного задания. Однако на практике педагоги по физической культуре и спорту прямым способом пользуются редко, поскольку сначала нужно определить максимальные скоростные возможности испытуемых (по бегу на 20 или 30 м с секундомером), затем вычислить для каждого из них заданную скорость и только после этого приступить к тестированию.

В практике спорта в основном применяется косвенный способ, когда выносливость занимающихся определяется по времени преодоления ими какой-либо достаточно длинной дистанции. Так, например, для учащихся младших классов длина дистанции обычно составляет 600-800 м; средних классов – 1000-1500 м; старших классов – 2000-3000 м. Используются также тесты с фиксированной длительностью бега – 6 или 12 мин. В этом случае оценивается расстояние, преодоленное за данное время (табл.4).

**Оценка выносливости по 6-минутному бегу
(по Г.П. Богданову)**

Клас- сы	По пробегаемой дистанции, м						По времени бега, с	
	Мальчики			Девочки			Дистанция, м	
	Удовл.	Хоро- шо	Отлич- но	Удовл.	Хоро- шо	От- лично	Маль- чики	Девочки
I	830	930	1030	800	890	980	900	900
II	1000	1100	1290	850	950	1050	1100	950
III	1070	1160	1250	970	1070	1160	1150	1050
IV	1070	1200	1320	900	1040	1170	1200	1050
V	960	1100	1230	920	1020	1120	1100	1050
VI	1090	1200	1310	1000	1110	1200	1200	1100
VII	1170	1290	1400	980	1080	1180	1300	1100
VIII	1150	1260	1370	910	1010	1120	1300	1100
IX	1330	1430	1530	960	1050	1140	1400	1050
X	1330	1430	1530	1120	1180	1240	1450	1150

В спорте выносливость может измеряться и с помощью других групп тестов [12]: неспецифических (по их результатам оценивают потенциальные возможности спортсменов эффективно тренироваться или соревноваться в условиях нарастающего утомления) и специфических (результаты тестов указывают на степень реализации потенциальных возможностей).

К неспецифическим тестам определения выносливости относят: 1) бег на тредбане; 2) педалирование на велоэргометре; 3) стептест. Во время выполнения теста измеряют как эргометрические (время, объем и интенсивность выполнения заданий), так и физиологические показатели (максимальное потребление кислорода – МПК, частота сердечных сокращений – ЧСС, порог анаэробного обмена – ПАНО и т.п.).

Специфическими считают такие тесты, структура выполнения которых близка к соревновательной. С помощью специфических тестов измеряют выносливость при выполнении определенной деятельности, например, в плавании, лыжных гонках, спортивных играх, единоборствах, гимнастике.

Выносливость конкретного спортсмена зависит от уровня развития у него других двигательных качеств (например, скоростных, силовых и т.д.). В этой связи следует учитывать абсолютные и относительные показатели выносливости. При абсолютных не учитываются показатели других двигательных качеств, а при относительных учитываются. Предположим, что два бегуна пробежали 300 м за 51 с. По полученным результатам (абсолютный показатель) можно оценить уровни их скоростной выносливости как равные. Эта оценка будет справедлива лишь в том случае, если максимальные скоростные возможности $V_{\max}$ у них тоже будут равными. Но если у одного из них максимальная скорость бега выше (например, он пробегает 100 м за 14,5 с), чем у другого (100 м за 15 с), то уровень развития выносливости у каждого из них по отношению к своим силовым возможностям неодинаков. Вывод: второй бегун более вынослив, чем первый. Количественно это различие можно оценить по относительным показателям. Наиболее известными в спорте относительными показателями выносливости являются: запас скорости, индекс выносливости, коэффициент выносливости.

Запас скорости (Н.Г. Озолин) определяется как разность между средним временем преодоления какого-либо короткого, эталонного отрезка (например, 30, 60, 100 м в беге, 25 или 50 м в плавании и т.д.) при прохождении всей дистанции и лучшим временем на этом отрезке.

Запас скорости $Z_c = t_n - t_k$,

где t_n – время преодоления эталонного отрезка;

t_k – лучшее время на этом отрезке.

Пример (В.И. Лях). Лучшее время бега на 100 м (t_n) ученика 16 лет равно 14,0 с. Время его бега на 2000 м составляет 7 мин 30 с, или 450 с, а среднее время пробегания на 100 м (t_k) в беге на 2000 м равно $450 : 20 = 22,5$ с. Запас скорости в данном примере $22,5 - 14,0 = 8,5$ с. Чем меньше Z_c , тем выше уровень развития выносливости. Подобным образом можно оценить запас скорости в циклических видах спорта.

Индекс выносливости (Т. Cureton) – это разность между временем преодоления длинной дистанции и тем временем на этой дистанции, которое показал бы испытуемый, если бы преодолел

её со скоростью, показываемой им на коротком (эталонном) отрезке.

Индекс выносливости = $t - tk \times n$,

где t – время преодоления какой-либо длинной дистанции;

tk – время преодоления короткого (эталонного) отрезка;

n – число таких отрезков, в сумме составляющих дистанцию.

Пример (В.И. Лях). Лучшее время бега на 100 м ученика 16 лет равно 14,0 с. Время его бега на 2000 м составляет 7 мин 30 с, или 450 с. Индекс выносливости = $450 - (14 \times 20) = 170$ с. Чем меньше индекс выносливости, тем выше уровень развития выносливости.

Коэффициент выносливости (Г. Лазарев) – это отношение времени преодоления всей дистанции ко времени преодоления эталонного отрезка.

Коэффициент выносливости = $t : tk$,

где t – время преодоления всей дистанции;

tk – лучшее время на эталонном отрезке.

Пример. Время бега у испытуемого на 300 м равно 51 с, а время бега на 100 м (эталонный отрезок) – 14,5 с. В этом случае коэффициент выносливости составляет $51,0 : 14,5 = 3,52$. Чем меньше коэффициент выносливости, тем выше уровень развития выносливости.

Точно также поступают и при измерении выносливости в упражнениях силового характера: полученные результаты (например, количество повторений теста с отягощением) нужно соотносить с уровнем максимальной силы в этом движении.

2.3. Формирование силовых способностей

Под силовыми способностями человека в общем смысле понимают способность преодолевать внешнее сопротивление за счёт мышечных усилий. (В.М. Зациорский, В.Н. Платонов, Ю.В. Верхошанский).

Б.А. Ашмарин, считает, что сила это взаимодействие психофизических процессов организма человека, позволяющих активно преодолевать внешнее сопротивление и противодействовать внешним силам.

Различают абсолютную и относительную силу. Под первой понимают силу, которую человек проявляет в каком-либо движении, измеренную без учета веса тела; под второй — величину силы, приходящейся на 1 кг веса тела человека.

В связи с возрастными особенностями спортсменов детского — юношеского возраста использование силовых упражнений ограничено. В младшем и среднем школьном возрасте не следует форсировать развитие собственно силовых способностей. Упражнения должны иметь скоростно-силовую направленность, с ограничением статических компонентов. Однако полностью исключать последние не следует, так как, например, упражнения, связанные с сохранением статических поз, полезны для выработки правильной осанки. С возрастом использование этих упражнений расширяется. При этом необходим обязательный контроль за дыханием, ибо длительная задержка дыхания (натуживание) оказывает вредное влияние (особенно на девочек) и иногда приводит к потере сознания.

Для развития силы используются упражнения с повышенным сопротивлением. Они делятся на две группы:

Упражнения с внешним сопротивлением. В качестве сопротивления используют вес предметов (гири, штанга и пр.), противодействие партнера, самосопротивление, сопротивление упругих предметов (пружинные эспандеры, резина), сопротивление внешней среды (бег по песку, глубокому снегу и т. п.).

Упражнения с преодолением тяжести собственного тела (например, отжимание в упоре лежа).

При развитии силовых способностей применяют следующие методы.

Метод непердельных усилий. При использовании этого метода применяют отягощения в пределах 70-75 % максимальных. В серии выполняются 8-12 повторений. За одно занятие выполняются 3-6 серий. Отдых между сериями 2-4 мин (до неполного восстановления). Способствует наращиванию мышечной массы.

Метод непердельных усилий. Отягощение в 30 % от максимальных. За один подход выполняются 15-25 повторений. Темп максимально быстрый. За одно занятие выполняются 3-6

серий. Развивается преимущественно силовая выносливость, прорабатывается рельеф мышц.

Изометрический (статический) метод предлагает максимальные статические напряжения 4-5 с. За одно занятие повторяется 3-5 раз с отдыхом после каждого напряжения до 1 мин. Пример таких упражнений угол в упоре или в висе, удержание рук в стороны с гантелями и пр.

Метод повторных максимальных усилий. Метод характерен ограниченным количеством подъёмов в одном подходе и числом подходов. Это в целом обеспечивает развитие способности мышц к сильным сокращениям без существенного увеличения их массы.

Выполняются 2-3 движения с весом 90-95 % от максимального. В тренировочном сеансе 2-4 подхода с паузой отдыха 4-6 мин.

Повторно-серийный метод. Отличается от предыдущего тем, что в качестве основного тренирующего фактора выступает не большой вес отягощения, а предельная продолжительность работы с оптимальным или субмаксимальным весом. Движение выполняется медленно, без расслабления мышц между подъёмами. Для развития максимальной силы с умеренным увеличением мышечной массы в основном используются отягощения весом 70-90 %.

Метод максимальных усилий. Включает упражнения с субмаксимальными, максимальными и сверхмаксимальными отягощениями или сопротивлением. Для практической реализации метода используется несколько методических приёмов: равномерный, «пирамида», максимальный.

1. Методический приём «равномерный» – упражнение выполняется с весом 90-95 от максимального: повторить 2-3 раза в 2-4 подходах с интервалом отдыха 2-5 мин. •

2. Методический приём «пирамида» – выполняется несколько подходов с увеличением отягощения и сокращением количества повторений упражнения в каждом последующем подходе: 1) вес 85% - поднять 5 раз, 2) 90% - раза, 3) 95% - 2 раза, 4) 97-100% - 1 раз, 5) с весом более 100% - 1 раз. Интервалы отдыха - 2-4 мин.

3. Методический приём «максимальный» - упражнение выполняется с максимально возможным в данный момент времени отягощением: 1 раз * 4-5 подходов с произвольным отдыхом.

Метод повторных усилий. Для практической реализации применяют различные методические приёмы: равномерный, суперсерий, и комбинаций, упражнений, круговой.

Основной задачей силовой подготовки в юношеском возрасте является развитие крупных мышечных групп спины и живота, от которых зависит правильная осанка, а также тех мышечных групп, которые в обычной жизни развиваются слабо (косые мышцы туловища, отводящие мышцы конечностей, мышцы задней поверхности бедра и др.).

Типичными средствами развития силы являются: в 7-9 лет общеразвивающие упражнения с предметами, лазанье по наклонной скамейке, по гимнастической стенке, прыжки, метания, в 10-11 лет - общеразвивающие упражнения с большими отягощениями (набивными мячами, гимнастическими палками и др.), лазанье по вертикальному канату в три приема, метание легких предметов на дальность и т. д.; в 14-15 лет - упражнения с набивными мячами, гантелями небольшого веса, силовые игры типа «перетягивание каната», подтягивания, стойки и т. п., Вес внешних отягощений у подростков ограничен (примерно 60-70% от максимального), кроме того, не рекомендуется выполнять упражнения до отказа.

С 13-14-летнего возраста силовые нагрузки для девочек, в отличие от мальчиков, характеризуются преобладанием упражнений с отягощением весом собственного тела, большей долей локальных силовых упражнений, использованием в качестве внешних отягощений преимущественно гимнастических предметов или других нетяжелых снарядов.

Методы развития силы и их направленность в упражнениях с отягощением

Таблица 1

Методы развития силы	Направленность методов развития силы	Содержание компонентов нагрузки					
		Вес отягощения, % от максимума	Количество повторений	Количество подходов	Отдых, мин	Скорость преодоления движенья	Темп выполнения упражнений
1	2	3	4	5	6	7	8
Метод максимальных усилий	Преимущественное развитие максимальной силы	До 100 и более	1-3	2-5	2-5	Медленная	Произвольный
	Развитие максимальной силы с незначительным приростом мышечной массы	90-95	5-6	2-5	2-5	Медленная	Произвольный
	Одновременное увеличение силы и мышечной массы	85-90	5-6	3-6	2-3	Средняя	Средний

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Метод непредельных усилий с нормированным количеством повторений	Преимущественное увеличение мышечной массы с одновременным приростом максимальной силы	80-85	8-10	3-6	2-3	Средняя	Средний
	Уменьшение жирового компонента массы тела и совершенствование силовой выносливости	50-70	15-30	3-6	3-6	Средняя	Высокий до максимального
	Совершенствование силовой выносливости и рельефа мышц	30-60	50-100	2-6	5-6	Высокая	Высокий
Метод непредельных усилий с максимальным количеством повторений (до отказа)	Совершенствование силовой выносливости (анаэробной производительности)	30-70	До отказа	2-4	5-10	Высокая	Суб-максимальный
	Совершенствование силовой выносливости (гликолитической смкости)	20-60	До отказа	2-4	1-3	Высокая	Суб-максимальный

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7	8
Метод динамических усилий	Совершенствование скорости отягощенных движений	15-35	1-3	До падения скорости роста	До восстановления	Максимальная	Высокий
«Ударный» метод	Совершенствование «взрывной силы» и реактивной способности двигательного аппарата	15-35	5-8	До падения мощности усилий	До восстановления	Максимальная	Произвольный

Оценка уровня развития силовых способностей

В практике спорта количественно силовые способности оцениваются двумя способами: 1) с помощью измерительных устройств – динамометров, тензометрических устройств; 2) с помощью специальных контрольных упражнений (тестов).

1. Оценка собственно-силовых способностей. При помощи специальной аппаратуры можно измерить максимальную силу всех двигательных мышечных групп в статических и динамических усилиях.

В спортивной подготовке для оценки уровня силы применяют специальные контрольные упражнения. Максимальная сила определяется по наибольшему весу, который поднял испытуемый в том или ином упражнении или по индивидуально максимальному сопротивлению на тренажерах в каждом конкретном упражнении.

2.4. Формирование скоростных способностей

Скоростные характеристики движений и действий объединены под общим названием — быстрота. В самых общих чертах она характеризует способность человека совершать действия в минимальный для данных условий отрезок времени. К скоростным характеристикам двигательных действий относятся:

1) быстрота одиночного движения (при малом внешнем сопротивлении);

2) частота движений;

3) быстрота двигательной реакции.

Эти характеристики имеют слабую связь между собой. Поэтому следует говорить не о развитии качества быстроты вообще, а о развитии конкретных скоростных особенностей движений человека.

Средствами скоростной подготовки являются различные упражнения, требующие быстрой реакции, высокой скорости выполнения отдельных движений. Они могут быть как общеподготовительными, так и специальными, а могут носить и вспомогательный характер.

Для развития двигательной реакции используются упражнения, выполняемые под команду:

- выбегание из различных исходных положений;
- одинарные прыжки, выполняемые на результат;
- броски набивных мячей, ядер.

Развивать скорость одиночного движения можно с помощью выполнения отдельных фаз бегового шага с фиксацией времени выполнения.

Частота или темп движений развивается с помощью следующих упражнений:

- бег в упоре (проводится с фиксацией времени выполнения и количества выполненных беговых движений);
- бег по отметкам (расстояние между отметками задается в зависимости от антропометрических данных и уровня подготовленности занимающихся);
- бег за световым или звуковым лидером.

Средствами развития быстроты в ее комплексном проявлении являются:

- бег со старта (высокого и низкого) на отрезках до 60 м;
- бег с хода, задачей которого является удержание набранной скорости на отрезках 20-40 м;
- повторное пробегание отрезков 30-60 м с акцентом на длину или частоту шагов.

Количество повторений любого упражнения должно быть таким, чтобы скорость выполнения не снижалась.

Упражнения для развития быстроты должны выполняться в начале основной части учебно-тренировочного занятия. Здесь используются подвижные и спортивные игры, игровые задания, различные упражнения в форме соревнований.

Наиболее благоприятен для развития быстроты возраст 7-8 лет. В этот период для детей характерна большая игровая деятельность, они много и с удовольствием играют.

Основными методами воспитания скоростных способностей являются:

- методы строго регламентированного упражнения;
- соревновательный метод;
- игровой метод.

Методы строго регламентированного упражнения включают в себя:

а) методы повторного выполнения действий с установкой на максимальную скорость движения;

б) методы вариативного (переменного) упражнения с варьированием скорости и ускорений по заданной программе в специально созданных условиях.

При использовании метода вариативного упражнения чередуют движения с высокой интенсивностью (в течение 4—5 с) и движения с меньшей интенсивностью — вначале наращивают скорость, затем поддерживают ее и замедляют скорость. Это повторяют несколько раз подряд.

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

Игровой метод предусматривает выполнение разнообразных упражнений с максимально возможной скоростью в условиях Проведения подвижных и спортивных игр. При этом упражнения выполняются очень эмоционально, без излишних напряжений. Кроме того, данный метод обеспечивает широкую вариативность действий, препятствующую образованию «скоростного барьера».

Для целенаправленного развития быстроты простой двигательной реакции наиболее эффективный повторный и сенсорный методы.

Повторный метод. Заключается в максимально быстром повторном выполнении тренируемых движений по сигналу. Продолжительность таких упражнений не должна превышать 4—5 секунд. Рекомендуется выполнять 3—6 повторений тренируемых упражнений в 2—3 сериях.

Сенсорный метод. Основан на тесной связи между быстротой реакции и способностью к различению микроинтервалов времени. Этот метод направлен на развитие способности различать отрезки времени порядка десятых и, даже, сотых долей секунды.

Н.В. Решетников и Ю.Л. Кислицын считают, что для развития быстроты одиночного движения и темпа можно использовать многократно повторяемые с максимальной скоростью упражнения (соревновательные или подготовительные). Используются два основных метода: метод облегчения условий (бег за лидером, бег под уклон). И метод усложнённых условий (бег в гору, метание более тяжёлых снарядов). При развитии быстроты следует выполнять определённые условия. Отдыхать между упражнениями следует до полного восстановления дыхания, выполнять упражнение с максимальной или около максимальной скоростью. С падением скорости упражнения следует прекратить, поскольку в этом случае скорость развиваться не будет.

Оценка уровня развития скоростных способностей

Способности спортсмена к проявлению элементарных форм быстроты оцениваются:

- 1) по времени простой двигательной реакции, времени реакции выбора и времени реакции на движущийся объект;
- 2) по скорости выполнения отдельного движения;
- 3) по частоте движений.

Измерение этих показателей необходимо проводить в специфических условиях избранного вида спорта, где эти показатели имеют одно из решающих значений.

Время простой двигательной реакции имеет большое значение в спринтерских номерах программы различных циклических видов спорта (легкая атлетика, плавание, велотрек). В лабораторных условиях время простой реакции определяют на свет, звук с помощью хронорефлекторов.

Время реакции выбора и реакции на движущийся объект имеет большое значение в спортивных играх, единоборствах. В лабораторных условиях время реакции выбора определяют так, испытуемому предъявляют слайды с игровыми или боевыми ситуациями. Оценив ситуацию, испытуемый реагирует либо нажатием кнопки, либо словесным ответом, либо специальным действием.

Скорость выполнения отдельного движения наиболее информативна в боксе, фехтовании, в легкоатлетических метаниях и т. п. Время удара, передачи мяча, броска, одного шага и т. п. определяют с помощью биомеханической аппаратуры.

Частота движений является важным показателем скорости в спринтерском беге, спринтерской гонке на треке, в плавании на 50 метров и т. п. Регистрируется число движений руками (поочередно или одной) или ногами (поочередно или одной) за 5 – 15 секунд.

При оценке комплексных проявлений скоростных способностей нужно учитывать, что время, в течение, которого возможно выполнение работы максимальной интенсивности не должно превышать 15 секунд. Этим следует руководствоваться при выборе специфических контрольных упражнений.

В видах спорта циклического характера обычно определяют максимальную скорость, развиваемую спортсменом на коротком отрезке дистанции. Если учесть, что максимальная скорость достигается на 3-4-й секунде после старта, и она может сохраняться до 4-5 секунд, то для определения абсолютной скорости выполняются контрольные упражнения с хода на небольших отрезках (в легкоатлетическом беге – 30-40 метров, в плавании – 10 метров).

Для оценки эффективности старта регистрируется время от стартового сигнала до момента достижения максимальной скорости (к 3-4-й секунде).

Аналогичным образом поступают при подборе тестов для оценки.

2.5. Формирование качества ловкости. (Координационных способностей)

По мнению В.М. Зациорского, Н.В. Зимкина, В.И. Филипповича, ловкость - это способность быстро овладевать новыми движениями (способность быстро обучаться), а также способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.

В современной теории и методике физической культуры понятие термина ловкость расширили назвав его координационными способностями.

Воспитание ловкости связано с повышением способности к выполнению сложных по координации движений, быстрому переключению от одних двигательных актов к другим и с выработкой

умения действовать наиболее целесообразно в соответствии с внешне изменившимися условиями или задачами (т.е. способность быстро, точно и экономно решать сложную двигательную задачу).

Средства развития ловкости

Наиболее эффективным средством считают следующие упражнения: гимнастические, акробатические, легкоатлетические, спортивно-игровые, единоборства, горнолыжные. Гимнастические и акробатические упражнения развивают анализаторные системы, повышают вестибулярную устойчивость улучшают координационные возможности занимающихся.

Методы воспитания ловкости

Ряд авторов (В.С. Фарфель, С.В. Янанис, В.М. Зациорский, В.И. Лях) утверждают, что основным путём развития ловкости является овладение новыми разнообразными двигательными навыками и умениями, что приводит к увеличению запаса двигательных навыков и положительно сказывается на функциональных возможностях двигательного анализатора. Они рекомендуют использовать следующие методические приёмы:

- применение необычных исходных положений;
- зеркальное выполнение упражнений;
- изменение скорости или темпа движений;
- изменение пространственных границ упражнения;
- смена способов выполнения упражнений;
- осложнение упражнения дополнительными движениями;
- создание непривычных условий выполнения упражнений;

Б.А. Ашмарин, считает, что наиболее эффективным методом воспитания ловкости является игровой метод с дополнительными заданиями и без них. Он предусматривает выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определённых условиях, либо определёнными двигательными действиями и т.п.

Общими методическими требованиями в процессе обучения является “новизна” упражнений и постепенное повышение их координационной сложности. Постепенное повышение координационной трудности упражнения может заключаться в повышении требований:

- 1) к точности движений;
- 2) к их взаимной согласованности;

3) к внезапности изменения обстановки.

Контрольные упражнения для определения уровня развития координационных способностей

Для определения уровня развития координационных способностей применяются следующие показатели:

- Время, затрачиваемое на освоение нового движения или какой-то комбинации (чем оно короче, тем выше уровень координационных способностей).

- Время, необходимое для перестройки своей двигательной деятельности в соответствии с изменившейся ситуацией (умение выбрать наиболее оптимальный вариант успешного решения двигательной задачи).

- Координационная сложность выполнения двигательных действий. В качестве заданий-тестов рекомендуется применять упражнения с ассиметричным согласованием движений руками, ногами, головой, туловищем (как наиболее сложные и реже встречающиеся в двигательном опыте человека).

- Точность выполнения двигательных действий по основным характеристикам техники (динамическим, временным, пространственным)

- Сохранение равновесия при нарушении равновесия.

- Стабильность выполнения сложного в координационном отношении двигательного действия. Её оценивают по показателям целевой точности – количеству попаданий при бросках мяча в кольцо в баскетболе, различных предметов в мишень и др.

- Выполнение комплекса относительно сложных двигательных заданий с фиксацией времени его выполнения (челночный бег, бег змейкой, преодоление барьеров разными способами, преодоление полосы препятствий).

2.6. Формирование качества гибкости

Гибкость определяется как физическая способность человека выполнять движения с необходимой амплитудой (Б.А. Ашмарин).

В физической подготовке гибкость необходима для выполнения движений с большой и предельной амплитудой. Недостаточная подвижность в суставах может ограничивать проявление качеств силы, быстроты реакции и скорости движений, выносливости, увеличивая энергозатраты и снижая экономичность работы, и зачастую приводит к серьёзным травмам мышц и связок.

В теории и методике физической культуры гибкость рассматривается как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела. Различают две формы её проявления:

- активную, характеризующуюся величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря своим мышечным усилиям;

- пассивную, характеризующуюся максимальной величиной амплитуды движений достигаемой при действии внешних сил (например, с помощью партнёра или отягощения и т. п.).

В пассивных упражнениях на гибкость достигается большая, чем в активных упражнениях, амплитуда движений. Разница между показателями активной и пассивной гибкости называют «резервной растяжимостью» или «запасом гибкости».

Различают также общую и специальную гибкость.

Общая гибкость характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Специальная гибкость - предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной или профессионально-прикладной деятельности.

Основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями (Б. А. Ашмарин).

Метод многократного растягивания

Этот метод основан на свойстве мышц растягиваться значительно больше при многократных повторениях упражнения с постепенным увеличением размаха движений. Начинают упражнения с относительно небольшой амплитуды движений и постепенно увеличивают её к 8-12 повторению до максимума или близкого к нему предела. Пределом оптимального числа повто-

рений упражнения является начало уменьшения размаха движений или возникновение болевых ощущений, которые необходимо избегать. Количество повторений упражнений меняется в зависимости от характера и направленности упражнения на развитие подвижности в том или ином суставе, темпа движений, возраста и пола занимающихся. Специалистами разработаны примерные рекомендации по количеству повторений, темпу движений и времени «выдержек» в статических положениях. На первых занятиях число повторений составляет не более 8-10 раз и постепенно доводится до величин, приведенных в таблице.

Метод статического растягивания

Этот метод основан на зависимости величины растягивания от его продолжительности. Для растягивания по этому методу сначала необходимо расслабиться, а затем выполнить упражнение и удерживать конечное положение от 5-15 сек. до нескольких минут. Для решения данной задачи очень эффективны упражнения Хатха-Йоги.

Дозировка упражнений, направленных на развитие подвижности в суставах у детей школьного возраста и юных спортсменов (количество повторений)

Сустав	Количество повторений					Стадия под- держи- ва- нияпо- движно- сти в суста- вах
	Учащиеся, лет			Юные спортс- мены, лет		
	7-10	11-14	15-17	10-14	15 и старше	
Позво- ночный столб	20-30	30-40	40-50	50-60	80-90	40-50
Тазобедренный	15-25	30-35	35-25	40-50	60-70	30-40

Плечевой	15-25	30-35	35-45	45-50	50-60	30-40
Луче- запяст- ный	15-25	20-25	25-30	20-25	30-35	20-25
Колен- ный	10-15	15-20	20-25	15-20	20-25	20-25
Голено- стопный	10-15	15-20	20-25	15-20	20-25	10-15

Оценка уровня развития гибкости

Основным критерием оценки гибкости является наибольшая амплитуда движений, которая может быть достигнута испытуемым. Амплитуду движений измеряют в угловых градусах или в линейных мера (в сантиметрах), используя аппаратуру и педагогические тесты.

Аппаратурными способами измерения являются: 1) механический (с помощью гониометра); 2) механоэлектрический (с помощью электрогониометра – графическое изображение суставных углов); 3) оптический (с помощью фото-, кино-, Видеоаппаратуры); 4) рентгенографический.

В физическом воспитании и спорте наиболее доступными и распространёнными способами измерения гибкости в линейных мерах и с помощью гониометра (в угловых градусах). Основными педагогическими тестами для оценки подвижности в суставах служат простейшие контрольные упражнения.

1. Подвижность в плечевом суставе.
2. Подвижность позвоночного столба.
3. Подвижность в тазобедренном суставе.
4. Подвижность в голеностопных суставах.

2.7. Методические рекомендации по предупреждению травм при развитии физических качеств

Перед выполнением упражнений на развитие физических качеств необходимо тщательно проводить разминку с применением упражнений, которые подобны тренировочным как по форме, так и по содержанию.

Скорость выполнения упражнений, их амплитуду и координационную сложность необходимо увеличивать постепенно, как в одном занятии, так и в системе смежных занятий.

При выполнении упражнений с дополнительными отягощениями нужно согласовывать их величину с индивидуальными возможностями учеников. Нельзя выполнять недостаточно усвоенные упражнения с высокой интенсивностью, с применением игрового и соревновательного методов, на фоне усталости и т.п.

Не включать в занятия сложнокоординационные упражнения при неблагоприятных внешних условиях (скользко, плохое освещение, значительные отвлекающие внешние раздражители и т.п.).

Таким образом, плохо организованные и спланированные тренировочные занятия могут нанести вред организму занимающихся. Чтобы этого не произошло, необходимо заранее рационально спланировать занятия с учетом особенностей контингента и специфики развития того или другого физического качества.

2.8. Некоторые аспекты зарубежного опыта в методике развития физических качеств юных спортсменов в процессе спортивной подготовки

В ведущих спортивных странах мира в процессе формирования и совершенствования физических качеств используют:

1. Индийскую систему йоги. Упражнения (асаны) применяемые в определённой последовательности включают в тренировочный процесс как представители ациклических, так и циклических видов спорта. Известно, что применение последовательности асан согласно методических принципов, раскрытых в главе I ведет к нормализации нервно-гуморальной системы и положительно влияет на качество гибкости, укрепляя при этом суставы и связки. Комплексы йоги можно использовать как элемент восстановительных процедур.

2. Хореографическую подготовку, которая способствует развитию координационных способностей, двигательной па-

мости согласованности движений (актуально не только для гимнастических видов спорта, но и для спортивной борьбы и игровых видов спорта).

3. Для развития силовых способностей берут на вооружение некоторые **приёмы «атлетической подготовки» культуристов**. Применение элементов культуризма происходит на основе широкого разнообразия форм двигательного режима. Обязательным условием в подборе упражнений является вовлечение в работу всех основных мышечных групп. Отягощение подбирается так, чтобы без затруднений можно было выполнить необходимое количество повторений.

4. Система **«workout»** (для более квалифицированных спортсменов) способствуют развитию всех физических качеств. Чаще всего используют круговой метод тренировки. Упражнения выполняются на турниках, брусьях, вертикальных и горизонтальных лестницах и т.д. Также в workout большое разнообразие плиометрических упражнений, способствующих развитию скоростно-силовых показателей.

5. Система **«crossfit»**. Кроссфит система подготовки, развивающая все физические качества спортсмена (атлета) – выносливость, силу, скорость, гибкость, координацию. При этом средства достижения данных качеств могут быть самыми разными. Кроссфит-упражнения делятся на оздоровительные, предназначенные для людей без профессиональной спортивной подготовки, и более сложные, которые практикуют подготовленные атлеты в соревновательных целях. Тренировки обычно включают в себя быстро сменяющие друг друга круговые тренировки различной направленности. Кроссфит-тренировка может комбинировать такие виды спортивной деятельности как спринтерские забеги, занятия, имитирующие греблю (на специальных тренажерах), лазание по канату, работу с гантелями, штангами, гириями, гимнастические упражнения на кольцах. Существуют специальные программы: CrossFitKids, разработанная специально для детей и CrossFitFootball.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ

Современные требования в системе высшего образования Республики Узбекистан предусматривает широкое использование в учебном процессе инновационных педагогических технологий при проведении учебного (учебно - тренировочного) процесса и при самостоятельном образовании с целью формирования развития профессиональных навыков обучающихся. В представленной выпускной работе нами совместно были разработаны примеры таксономии Блума, “Кейс – стади” и составлены практические задания для применения в рамках аудиторных и внеаудиторных занятий студентов. Данные задания помогут повысить интерактив во время обучения и навыки самостоятельной работы.

1. Кейс-стади

«Гибкость и методы её совершенствования».

«Совершенствование качества общей выносливости».

«Развитие скоростных способностей».

«Развитие силовых способностей».

“Развитие координационных способностей”.

2. Тестовые задания.

3. Контрольные вопросы.

4. Практические задания к проблемным ситуациям. (разбор ситуаций)

5. Практические задания -“Заполните таблицу”

6. Таксономия Блума

1. “КЕЙС – СТАДИ”

А) Кейс-стади – «Гибкость и методы её совершенствования».

Педагогическая аннотация:

Предмет: Теория и методика спортивной борьбы

Тема: Развитие физического качества – гибкость.

Цель: Раскрыть понятие гибкости как о физическом качестве. Дать глубокие знания о закономерностях развития гибкости. Указать методы, принципы, приемы. Показать значения гибкости в спортивной подготовке и ее влияние на спортивный результат.

Умения: Приобрести практические знания и умения согласно научно-методического подхода в совершенствовании качества гибкости.

Ожидаемые результаты: Освоение теоретических и практических знаний, умений в развитии качества гибкости.

После освоения студент должен: Уметь применять полученные знания на практике. Знать физиологические и педагогические закономерности развития качества гибкости. Рекомендуемая литература:

1. Л.П. Матвеев. «Теория и методика физической культуры и спорта» – М. 1991.

2. Ф.К. Керимов. «Теория и методика спортивной борьбы». –Т., 2002.

3. К. Освальд. «Стрейчинг для всех».

4. yogachallenge.com

Данный «Кейс-стади» будет применяться в процессе спортивной подготовки всех учебно-тренировочных групп.

Введение: Для достижения максимально возможного (индивидуального) спортивного результата необходимо развитие всех физических качеств. Одним из них является гибкость. В теории спорта под гибкостью понимают – способность выполнять движения с большой амплитудой.

Значение: гибкость влияет на результат в показателях; скорости координации; способствует скорейшему выведению молочной кислоты из мышц.

Проблемная ситуация:

В связи с совершенствованием силовых качеств у спортсмена УТГ (учебно-тренировочной группы; 2 год обучения) наблюдается снижение проявления характеристик гибкости.

Задача: Определить пути совершенствования качества гибкости спортсмена в сложившейся ситуации.

Решения:

1. Согласно методическим рекомендациям необходимо увеличить характер работы направленной на развитие гибкости прямопропорционально силовой работе.

2. Использовать активную гибкость в объеме 30%, а пассивную в объеме 70%.

3. Использовать упражнения динамической и статической гибкости.

4. Применять повторный метод, серийно — повторный, сопряженный.

5. Выполнение упражнений на гибкость необходимо применять каждое тренировочное занятие.

6. Выполняя упражнения на растягивание необходимо соблюдать следующие требования:

- обязательная разминка (необходимо разогреть мышцы);

- ставить конкретные цели (достать до определенной точки);

- упражнения выполнять сериями в определенной последовательности — конечности, туловище, нижние конечности;

- между упражнениями на растяжение выполнять упражнения на расслабление;

- выполняя упражнения, амплитуду увеличивать постепенно.

Выводы: Данные рекомендации являются методически верными, но для уровня подготовленности спортсмена более оптимальны решения 1-4.

Критерий эффективности: после применения указанных методов по истечении мезоцикла (3-5 недель тренировочных занятий) должно наблюдаться изменения в показателях гибкости в

- плечевых суставах
- тазобедренных суставах
- позвоночном столбе

Контрольные упражнения для проверки качества гибкости:

1. Выкрут с индивидуально минимальным расстоянием хвата кистями (используя гимнастическую палку).

2. Полушпагат, шпагат в различных направлениях.

3. Выход в положение гимнастического «моста» из основной стойки (учитывается расстояние между стопами и кистями спортсмена).

Решение автора:

После проведённых наблюдений, автор совместно с другими тренерами пришли к заключению, что помимо предложенных методов совершенствования гибкости, возможно включение в тренировочный процесс спортсменов УТГ комплексов упражнений йоги. (2-3 раза в неделю, от 30-45 минут), при соблюдении организационно-методических рекомендаций.

Примерные рекомендуемые комплексы:



Б) Кейс-стади: «Совершенствование качества общей выносливости»

Педагогическая аннотация:

Предмет: Теория и методика спортивной борьбы

Тема: Развитие физического качества – выносливость.

Цель: Раскрыть понятие выносливости как о физическом качестве. Дать глубокие знания о закономерностях развития выносливости, о её видах и сочетаниях. Указать методы, принципы, приемы воспитания выносливости. Показать значения видов выносливости в спортивной подготовке и ее влияние на спортивный результат, спортивную работоспособность.

Умения: Приобрести практические знания и умения согласно научно-методического подхода в совершенствовании качества выносливости.

Ожидаемые результаты: Освоение теоретических и практических знаний, умений в развитии качества выносливости.

После освоения студент должен: Уметь применять полученные знания на практике. Знать физиологические и педагогические закономерности развития качества выносливости. Рекомендуемая литература:

1. Л.П. Матвеев. «Теория и методика физической культуры и спорта». – М., 1991.

2. Ф.К. Керимов. «Теория и методика спортивной борьбы». –Т., 2002.

3. Ю.М. Юнусова. «Основы спортивной подготовки». –Т., 2005. Данный «Кейс-стади» будет применяться в процессе спортивной подготовки всех учебно-тренировочных групп.

Проблемная ситуация:

У обучающихся группы (УП 1) с одинаковыми исходными показателями необходимо совершенствовать общую выносливость как основу дальнейшей результативности спортивной подготовки.

Задача:

Определить согласно принципам (общепедагогическим и специфическим) спортивной тренировки методы развития общей выносливости организма.

Варианты решения проблемной ситуации:

Для развития выносливости применяются, непрерывные и прерывные методы выполнения упражнения. Каждый из них имеет свои особенности и используется для совершенствования тех или иных компонентов выносливости в зависимости от параметров применяемых упражнений. Варьируя видом упражнений, их продолжительностью и интенсивностью, количеством повторений, а также продолжительностью и характером отдыха, можно менять физиологическую направленность выполняемой работы.

1. Равномерный непрерывный метод заключается в однократном равномерном выполнении упражнений малой и умеренной мощности продолжительностью от 15 — 30 мин.

2. Переменный непрерывный метод отличается периодическим изменением интенсивности непрерывно выполняемой работы. Организм при этом работает в смешанном аэробно-анаэробном режиме. Метод предназначен для развития как специальной, так и общей выносливости. Он позволяет развивать аэробные возможности организма, способность переносить гипоксические состояния, периодически возникающие в ходе выполнения ускорений и устраняемые при последующем снижении интенсивности упражнения, приучает занимающихся «терпеть», воспитывает волевые качества.

3. Повторный метод характеризуется применением как стандартных, так и различных по длине и интенсивности отрезков дистанции, повторяющихся через заранее не запланированные промежутки отдыха. Скорость пробега и длина отдельных отрезков могут быть одинаковыми, прогрессирующими и регрессирующими. Интервалы отдыха произвольны. Субъективные ощущения готовности к следующей нагрузке определяют длительность интервалов отдыха. При этом не обязательно дожидаться полного восстановления работоспособности. Главное — выполнить нагрузку с определенным количеством повторений и запланированной скоростью.

4. Интервальный метод тренировки заключается в дозированном повторном выполнении упражнений относительно небольшой продолжительности (до 2 мин) через строго определенные интервалы отдыха, которые могут дозироваться временем, расстоянием, уровнем физиологических показателей (ЧСС). Этот метод обычно используют для развития специфической выносливости к какой-либо определенной работе. Им можно развивать как анаэробные, так и аэробные компоненты выносливости.

5. При развитии общей выносливости необходимо соблюдать следующую преемственность:

На начальном этапе необходимо сосредоточиться на развитии аэробных возможностей, совершенствовании функций

сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укреплении опорно-двигательного аппарата, т.е. развитию общей выносливости.

На втором этапе следует увеличить объем нагрузок в смешанном аэробно-анаэробном режиме.

На третьем этапе увеличить объем нагрузок за счет применения более интенсивных упражнений, выполняемых методами интервальной и повторной работы в смешанном аэробно-анаэробном и анаэробном режимах, и избирательное воздействие на отдельные компоненты специальной выносливости.

Рекомендации автора:

1) методика обучения рациональному дыханию и равномерному преодолению дистанции, а также формирования мотивации и развития волевых качеств;

2) собственно методика развития общей выносливости. Известно, что на проявление общей выносливости в длительном беге спортсменов могут оказывать негативное влияние нерациональное дыхание и отсутствие навыка равномерного преодоления дистанции. Поэтому данные рекомендации развития выносливости состоят из двух блоков: 1) методика обучения рациональному дыханию (на два шага вдох через рот, на два шага выдох через рот) и равномерному преодолению дистанции, а также повышения мотивации и развития волевых качеств; 2) собственно методика развития общей выносливости.

Первый блок методики рассчитан на восемь занятий, в течение которых осуществляется обучение рациональному дыханию и равномерному пробеганию дистанции.

Второй блок методики представляет собой целесообразно организованный процесс собственно развития общей выносливости. Основными положениями, для руководствовались при разработке методики развития общей выносливости, остаются традиционными:

1) процесс развития выносливости должен быть непрерывным;

2) объём и интенсивность нагрузки в течение макроцикла должны постепенно увеличиваться;

3) применение средств и методов развития общей выносливости должно носить циклический характер; это позволит добиться величины стимула, достаточной для выраженной реакции организма, и обеспечит преемственность в развитии выносливости при исчерпании резервов адаптации к одному виду нагрузки и замене её другим.²

Выводы: Развитие выносливости — важная составная часть всесторонней физической подготовки. Юные спортсмены хорошо адаптируются к работе аэробного характера, в результате чего у них повышаются возможности кислородно-транспортной системы, взрослые должны это делать более постепенно. Детский и подростковый возраст наиболее благоприятен для совершенствования общей выносливости. В этот период закладываются основы для последующих тренировок с большим объемом и высокой интенсивностью. Все приведённые решения являются методически верными для решения поставленной задачи.

В) Кейс-стади: «Развитие скоростных способностей»

Педагогическая аннотация

Предмет: Теория и методика спортивной борьбы

Тема: Развитие физического качества – скорость.

Цель: Раскрыть понятие скорости как о физическом качестве. Дать глубокие знания о закономерностях развития скоростных способностей, о её видах и сочетаниях. Указать методы, принципы, приемы воспитания скорости. Показать значения скоростных способностей в спортивной подготовке и её влияние на спортивный результат.

Умения: Приобрести практические знания и умения согласно научно-методического подхода в совершенствовании качества быстроты.

Ожидаемые результаты: Освоение теоретических и практических знаний, умений в развитии качества скорости.

После освоения студент должен: Уметь применять полученные знания на практике. Знать физиологические и

²Resource: <https://cyberleninka.ru> дата обращения 25.12.1017г

педагогические закономерности развития качества выносливости. Рекомендуемая литература:

1. Л.П. Матвеев. «Теория и методика физической культуры и спорта». – М., 1991.

2. Ф.К. Керимов. «Теория и методика спортивной борьбы» – Т., 2002.

3. Ю.М. Юнусова. «Основы спортивной подготовки». – Т., 2005.

Данный «Кейс-стади» будет применяться в процессе спортивной подготовки всех учебно-тренировочных групп.

Проблемная ситуация: у спортсмена, обучающегося в группе УТГ (2 год обучения), наблюдается плато скоростных способностей.

Задача: выявить причины и методы преодоления скоростного барьера.

Решения:

Скоростной барьер – это задержка в росте результатов после достижения определенных успехов.

Физиологический смысл – для того чтобы быстро бегать нужно бегать много коротких отрезков. Многократное повторение одних и тех же движений приводит к формированию в головном мозге стойкого динамического стереотипа, происходит стабилизация скорости.

1. Необходимо пройти медицинское обследование.

2. Выявить какой компонент скорости отстаёт в развитии.

Если известно, что скорость движений включает в себя четыре не связанные между собой формы проявления:

скорость двигательной реакции (простой и сложной);

скорость (резкость, импульсивность) одиночного движения;

частота (темп) движений;

быстрота в комплексном выражении.

3. Для развития двигательной реакции используются упражнения, выполняемые под команду:

выбегание из различных исходных положений;

одинарные прыжки, выполняемые на результат;

броски ядер или набивных мячей.

4. Частота или темп движений развивать с помощью следующих упражнений:

бег по отметкам (расстояние между отметками задается в зависимости от антропометрических данных и уровня подготовленности занимающихся);

бег за световым или звуковым лидером.

5. Средствами развития быстроты в ее комплексном проявлении являются:

бег со старта (высокого и низкого) на отрезках до 60 м;

бег с хода, задачей которого является удержание набранной скорости на отрезках 20 - 40 м;

повторное пробегание отрезков 30-60 м с акцентом на длину или частоту шагов.

6. Количество повторений любого упражнения должно быть таким, чтобы скорость выполнения не снижалась.

7. Упражнения для развития быстроты должны выполняться в начале основной части учебно-тренировочного занятия. Применять полный интервал отдыха.

8. Основные методы при совершенствовании качества: повторный, соревновательный.

Рекомендации автора:

Существует два способа борьбы со скоростным барьером:

Разрушение скоростного барьера за счет создания условий, когда занимающийся может превысить свой спортивный результат (бег под горку);

Метод угасания – когда на месяц, полтора прекращают заниматься бегом на короткие дистанции.

Выводы: Скоростные способности важнейший показатель спортивного результата, в связи, с чем необходимо их совершенствование или поддержание качества на максимально достигнутом уровне. Предложенные позиции по решению указанной проблемной ситуации являются методически верными и рекомендуются к применению указанной задачи.

Г) Кейс-стади «Развитие силовых способностей»

Педагогическая аннотация

Предмет: Теория и методика спортивной борьбы

Тема: Развитие силовых способностей.

Цель: Раскрыть понятие о силовых способностях способностей как о физическом качестве. Дать глубокие знания о закономерностях развития силовых способностей, о их видах и сочетаниях. Указать методы, принципы, приемы воспитания силовых способностей. Показать значения силовых способностей в спортивной подготовке и влиянии на спортивный результат.

Умения: Приобрести практические знания и умения согласно научно-методического подхода в совершенствовании силовых способностей.

Ожидаемые результаты: Освоение теоретических и практических знаний, умений в развитии силовых способностей.

После освоения студент должен. Уметь применять полученные знания на практике. Знать физиологические и педагогические закономерности развития качества выносливости.

Рекомендуемая литература:

1. Л.П. Матвеев. «Теория и методика физической культуры и спорта». М., 1991.
2. Ф.К. Керимов «Теория и методика спортивной борьбы». –Т., 2002.
3. Ю.М. Юнусова «Основы спортивной подготовки» –Т., 2005.

Введение: Для достижения максимально возможного (индивидуального) спортивного результата необходимо развитие всех физических качеств. Важным показателем являются – силовые способности. В теории спорта под силовыми способностями понимают способность преодолевать внешнее сопротивление за счёт мышечных усилий.

Значение:

Силовые способности влияют на результат в показателях:

- в скорости;
- в скоростно-силовых характеристиках.

Проблемная ситуация: Для достижения успешного спортивного результата необходимо совершенствовать силовые характеристики занимающихся.

Задача: Определить пути совершенствования силовых способностей спортсмена в процессе спортивной подготовки.

Решения:

1. Применение метода неопредельных усилий.
2. Применение метода динамических усилий.
3. Применение метод повторных максимальных усилий.
4. Применение повторно-серийного метода.
5. Методический приём «пирамида»
6. Методический приём «максимальный»

Рекомендации автора: Использование в тренировочном процессе усложненного метода тренировки. Выполнять физические упражнения с отягощением и самоотягощением в водной среде (воде).

Выводы: Силовые способности в своем проявлении имеют большое влияние на достижение спортивного результата. Необходимо целенаправленное и научнорациональное применения средств и методов развития силы в спортивной подготовке

Д) Кейс-стади «Развитие координационных способностей»

Педагогическая аннотация

Предмет : Теория и методика спортивной борьбы

Тема: Развитие координационных способностей.(КС)

Цель: Раскрыть понятие о координационных способностях как о физическом качестве. Дать глубокие знания о закономерностях развития КС, о её видах и сочетаниях. Указать методы, принципы, приемы воспитания КС. Показать значения КС в спортивной подготовке и ее влияние на спортивный результат.

Умения: Приобрести практические знания и умения согласно научно-методического подхода в совершенствовании КС.

Ожидаемые результаты: Освоение теоретических и практических знаний, умений в развитии КС.

После освоения студент должен: Уметь применять полученные знания на практике. Знать физиологические и педагогические закономерности развития качества выносливости.

Рекомендуемая литература:

1. Л.П. Матвеев «Теория и методика физической культуры и спорта» –М., 1991.

2. Ф.К. Керимов «Теория и методика спортивной борьбы» – Т., 2002.

3. Ю.М.Юнусова. «Основы спортивной подготовки». –Т., 2005.

Данный «Кейс-стади» будет применяться в процессе спортивной подготовки всех учебно-тренировочных групп.

Введение: Для достижения максимально возможного (индивидуального) спортивного результата необходимо развитие всех физических качеств. Важным показателем являются координационные способности. В теории спорта под КС понимают умение быстро овладевать новыми движениями (способность быстро обучаться), а также способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.

Значение:

КС влияют на результат в показателях:

- Скорости движений
- Гибкости
- рациональность спортивной техники
- экономичность спортивной техники
- эффективность спортивной техники
- вариативность спортивной техники (запас или арсенал движений)
 - скорости простой реакции и реакции с выбором
 - равновесия (вестибулярный аппарат)
 - способность к более быстрому и успешному освоению новых двигательных действий, развитию двигательных навыков в коротких сроки.
- дифференцировании мышечных усилий.

Проблемная ситуация: Для достижения успешного спортивного результата необходимо совершенствовать общие и специальные КС в процессе спортивной подготовки.

Задача: Определить пути совершенствования КС спортсмена в процессе спортивной подготовки.

Решения:

- применение необычных исходных положений;
- зеркальное выполнение упражнений;
- изменение скорости или темпа движений;
- изменение пространственных границ упражнения;

- смена способов выполнения упражнений;
- осложнение упражнения дополнительными движениями;
- создание непривычных условий выполнения упражнений;
- использование эстафет и подвижных игр;
- выполнение заданий по сигналу или в ограниченное время.

Рекомендации автора: Использование в тренировочном процессе (не только в гимнастических видах спорта) хореографической подготовки, (различных направлений танца) которая способствует развитию двигательной памяти, координации, согласованности движений.

Выводы: При осуществлении целенаправленного развития координационных способностей, юные спортсмены значительно быстрее и рациональнее овладевают различными двигательными действиями, успешнее совершенствуют спортивную технику и тактику, приобретают возможность более экономно расходовать энергетические ресурсы, постоянно пополняют свой двигательный опыт.

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Физическими упражнениями называются:

А) двигательные действия, используемые для формирования техники движений;

Б) двигательные действия, используемые для развития физических качеств и укрепления здоровья;

В) двигательные действия, дозируемые по величине нагрузки при решении конкретных задач.

2. Физическое развитие – это

А) процесс воспитания физических качеств человека;

Б) процесс овладения двигательными умениями и навыками;

В) изменение морфо-функциональных свойств организма человека в

течение жизни человека;

3. К показателям, характеризующим физическое развитие человека, относятся:

А) показатели телосложения, здоровья и развития физических качеств;

Б) показатели уровня физической подготовленности и спортивных результатов;

В) уровень и качество сформированных жизненно важных двигательных умений и навыков;

4. К средствам физической культуры относят:

А) физические упражнения;

Б) режим труда, сна, питания; санитарно - гигиенические условия;

В) все ответы верны.

5. Здоровье можно определить как

А) отсутствие болезней и физических дефектов;

Б) качество приспособления организма к условиям внешней среды;

В) состояние полного физического, душевного и социального благополучия;

6. Здоровье в большей степени зависит

А) от наследственности, от экологических факторов;

Б) от образа жизни человека;

В) от состояния системы здравоохранения;

7. Способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности

при глобальном функционировании мышечной системы называется

А) физической работоспособностью;

Б) физической подготовленностью;

В) **общей выносливостью;**

8. Какое из физических качеств при его чрезмерном развитии

отрицательно влияет на гибкость:

А) выносливость;

Б) **сила;**

В) быстрота;

9. Спорт – это:

А) вид социальной деятельности, направленной на оздоровление человека и развитие его физических способностей;

Б) собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения в этой сфере;

В) **специализированный педагогический процесс, построенный на системе физических отношений и направленный на участие в спортивных соревнованиях;**

10. Вид спорта – это:

А) конкретное соревновательное упражнение;

Б) специализированная соревновательная деятельность, в которой два или больше соперников стремятся победить друг друга;

В) **исторически сложившийся в ходе развития спорта вид соревновательной деятельности, сформировавшейся как самостоятельное соревнование.**

11. Из перечисленных пунктов: 1) вес; 2) рост; 3) ЧСС; 4) артериальное давление – к антропометрическим измерениям относят:

А) 2,3

Б) 1,2

В) 1,4

Г) 3,4

12. В одном тренировочном занятии следует соблюдать следующую последовательность выполнения физических упражнений

А) силовые, скоростные; выносливость; гибкость;

Б) гибкость; силовые, скоростные; выносливость;

В) скоростные; гибкость; силовые, выносливость;

Г) выносливость; гибкость; силовые, скоростные;

13. Назовите «верную» физическую способность человека

А) методология;

Б) выносливость;

В) гетерохронность

Г) гармоничность

14. Нарушение функций организма при недостаточной двигательной активности называется

А) гипертония;

Б) гиподинамия;

В) гиперактивность;

Г) стресс

15. Аэробный режим работы лимитируется частотой сердечных сокращений

А) 120-130 ударов в мин;

Б) 150-170;

В) 160-180;

Г) 170-190

16. Сколько минут нужно составляет тест Купера?

А) 12;

Б) 25;

В) 36;

Г) 5.

17. При многократном выполнении аэробных упражнений миокард

А) увеличивается;

Б) сокращается в объеме;

В) остается без изменений;

Г) распадается на волокна.

18.Способность длительное время выполнять упражнения, требующие значительного проявления силы, - это выносливость

А) общая;

Б) к статическим усилиям;

В) силовая;

Г) ментальная

19.Рациональное соотношение белков, жиров и углеводов:

А) 1:2:3

Б) 2:3:2

В) 3:1:5

Г) 1: 1:4

20.Способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий - это

А) ловкость;

Б) сила;

В) выносливость;

Г) быстрота

21. Стрейчинг – система упражнений, направленных на улучшение

А) координации движений;

Б) выносливости к статическим усилиям;

В) гибкости, повышение подвижности суставов;

Г) силовой выносливости.

23. К скоростно-силовым видам упражнения, характеризующимся максимальной интенсивностью усилий, относят

А) бег на средние дистанции;

Б) греблю;

В) водное поло;

Г) метание

24. Пищу следует принимать до занятий физическими упражнениями за

А) 45-50 минут;

Б) 3-3,5 часа;

В) 30 минут;

Г) 1-1,5 часа.

25. Способность выполнять движения с большой амплитудой - это

А) выносливость;

Б) гибкость;

В) быстрота;

Г) ловкость

26. Способность выполнять работу умеренной интенсивности в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения - это выносливость

А) силовая;

Б) общая;

В) статическая;

Г) координационная;

27. Способность быстро, точно, экономно, рационально решать двигательные задачи в меняющихся условиях - это

А) сила;

Б) выносливость;

В) ловкость;

Г) быстрота

28. К видам упражнений, требующим комплексного проявления физических качеств в условиях переменных режимов двигательной деятельности, непрерывного изменения ситуации и форм действий относят:

А) марафон;

Б) спортивную гимнастику;

В) спортивные игры;

Г) плавание

29. Слово «спорт» происходит от древнефранцузского «desporte», что означает

А) тренировка;

Б) упражнение;

В) развлечение, забава;

Г) физическая работа

30. Релаксация - это

А) напряжение;

Б) расслабление;

В) болезнь;

Г) выносливость

30. Организм человека на 80% состоит из

А) воды;

Б) протеинов;

В) жиров;

Г) углеводов

31. При каких видах физических упражнений расход энергии самый

высокий:

А) ходьба;

Б) бег;

В) плавание;

32. Подготовительные упражнения применяются если...

А) обучающийся недостаточно физически развит.

Б) в двигательном фонде отсутствуют опорные элементы.

В) необходимо устранять причины возникновения ошибок.

Г) применяется метод целостно-аналитического упражнения.

33. Комплексы генетически обусловленных биологических и психических свойств организма человека, благодаря которым возможна двигательная активность, принято обозначать как...

А) функциональные системы.

Б) мышечные напряжения.

В) физические качества.

34. Положительное влияние физических упражнений на развитие функциональных возможностей организма будет зависеть:

А) от технической и физической подготовленности занимающихся;

Б) от особенностей реакций систем организма в ответ на выполняемые упражнения;

В) от состояния здоровья и самочувствия занимающихся во время выполнения физических упражнений;

Г) от величины физической нагрузки и степени напряжения в работе определенных мышечных групп.

35. Величина физической нагрузки дозируется:

А) регулированием объема и интенсивности выполнения физических упражнений

Б) регулированием степени утомления, возникающего в результате выполнения физических упражнений;

В) регулированием состояния самочувствия при выполнении физических упражнений;

Г) регулированием интервалов отдыха при выполнении физических упражнений.

36. Основным специфическим средством физического воспитания являются:

А) физические упражнения;

Б) оздоровительные силы природы;

В) гигиенические факторы;

Г) тренажеры и тренажерные устройства, гири, гантели, штанга, резиновые амортизаторы, эспандеры.

37. Физические упражнения — это:

А) такие двигательные действия, которые направлены на формирование двигательных умений и навыков;

Б) виды двигательных действий, направленные на морфологические и функциональные перестройки организма;

В) такие двигательные действия (включая их совокупности), которые направлены на реализацию задач спортивной подготовки, сформированы и организованы по его закономерностям;

Г) виды двигательных действий, направленные на изменение форм телосложения и развитие физических качеств.

38. Под техникой физических упражнений понимают:

А) способы выполнения двигательных действий, с помощью которых двигательная задача решается целесообразно с относительно большой эффективностью;

Б) способы выполнения двигательного действия, оставляющие эстетически благоприятное впечатление;

В) определенную упорядоченность и согласованность как процессов, так и элементов содержания данного упражнения;

Г) видимую форму, которая характеризуется соотношением пространственных, временных и динамических (силовых) параметров движения.

39. Ритм как комплексная характеристика техники физических упражнений отражает:

А) закономерный порядок распределения усилий во времени и пространстве, последовательность и меру их изменения (нарастание и уменьшение) в динамике действия;

Б) частоту движений в единицу времени;

В) взаимодействие внутренних и внешних сил в процессе движения;

Г) точность двигательного действия и его конечный результат.

40. Укажите, какие принципы используются в системно-спортивной подготовки в качестве руководящих положений:

А) общесоциальные и общепедагогические принципы;

Б) общеметодические принципы;

В) специфические принципы;

Г) общесоциальные, общепедагогические, общеметодические и специфические принципы.

41. Укажите, какие из перечисленных принципов являются общеметодическими :

А) принцип сознательности и активности, принцип наглядности, принцип доступности и индивидуализации;

Б) принцип непрерывности, принцип системного чередования нагрузок и отдыха;

В) принцип адаптированного сбалансирования динамики нагрузок, принцип циклического построения занятий;

Г) принцип постепенного наращивания развивающе-тренирующих воздействий, принцип возрастной адекватности .

42. Какой принцип предусматривает оптимальное соответствие задач, средств и методов спортивной тренировки возможностям занимающихся?

А) принцип сознательности и активности;

Б) принцип доступности и индивидуализации;

В) принцип научности;

Г) принцип связи теории с практикой.

43. Какой принцип предусматривает планомерное увеличение объема и интенсивности физической нагрузки по мере роста функциональных возможностей организма?

А) принцип научности;

Б) принцип доступности и индивидуализации;

В) принцип непрерывности;

Г) принцип постепенного наращивания развивающе-тренирующих воздействий.

44. Укажите, какой принцип обязывает последовательно изменять направленность спортивной тренировки в соответствии с возрастными этапами и стадиями человека, т. е. применительно к меняющимся периодам онтогенеза и особенно периодам возрастного физического развития организма:

А) принцип научности;

Б) принцип возрастной адекватности;

В) принцип систематичности и последовательности;

Г) принцип всестороннего развития личности.

45. Назовите главный метод спортивной тренировки, направленный на развитие физических качеств.

А) метод повторного выполнения движений или действий

Б) метод упражнения

В) метод переменного выполнения движений или действий

Г) круговой метод

Д) повторный метод

3. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что обозначает термин «средство» и какие средства используются в процессе спортивной подготовки?

2. Дать определение понятию «физическое упражнение как основное средство спортивной подготовки»

3. Что следует понимать под терминами «внутреннее» и «внешнее» содержание физического упражнения и какова их взаимосвязь?

4. Что такое «форма физического упражнения» и как она связана с его содержанием?

5. Что понимается под основой, определяющим звеном и деталями техники (привести примеры)?

6. Назвать основные характеристики техники физических упражнений, их составляющие и раскрыть сущность каждой из них.

7. Что понимается под термином «метод» и какова его структурная основа?

8. Что следует подразумевать под «нагрузкой» и в чем выражаются ее «внутренняя» и «внешняя» стороны?

9. Какими конкретными параметрами характеризуется физическая нагрузка и в чем сущность их взаимосвязи?

10. Какие типы интервалов отдыха используются между частями нагрузки в процессе занятия физическими упражнениями и в чем состоит их сущность?

11. Дать классификацию специфических методов спортивной подготовки и каковы особенности методов строго регламентированного упражнения?

12. Охарактеризовать специфические методы обучения двигательным действиям.

13. Охарактеризовать сущность равномерного, переменного, повторного, интервального и кругового способов регулирования нагрузки при воспитании физических качеств.

14. Какие особенности и возможности свойственны для игрового и соревновательного методов спортивной подготовки?

15. Дать краткую характеристику общепедагогическим методам, используемым в спортивной подготовке.

16. Что понимается под термином «принцип спортивной подготовки» и каково его назначение в спортивной подготовке.
17. Обозначить объективную закономерность, на которой сформулирован принцип сознательности и активности и типичные способы его реализации
18. Каково назначение и пути реализации принципа наглядности в спортивной подготовке?
19. В чем заключается сущность принципа доступности и индивидуализации и каковы способы определения меры доступного в спортивной подготовке?
20. На какой объективной закономерности построен принцип систематичности и почему необходимо соблюдать его обязательные требования?
21. В чем заключается идея принципа прогрессирования (динамичности) и какие существуют способы повышения физических нагрузок?
22. Обосновать идею взаимосвязи методических принципов в спортивной подготовке?
23. Что понимается под терминами «физические качества»?
24. Понятие о силе как физическом качестве.
25. Дать характеристику методам непредельных отягощений, предельных и околопредельных отягощений, динамическому и статическому
26. Каковы особенности методики воспитания отдельных видов силовых способностей (собственно силовых, скоростно-силовых, силовой выносливости)?
27. Понятие о скоростных способностях, формах проявления и факторах, их определяющих.
28. Обозначить задачи, средства и основы методики воспитания двигательной реакции и скорости передвижения по дистанции.
29. В чем состоит проблема обучения технике скоростных движений и каковы пути предупреждения и разрушения «скоростного барьера»?
30. Выносливость как физическое качество человека и факторы, ее определяющие.

31. Задачи, средства и методы воспитания общей выносливости.

32. Понятие «координационные способности» и основные формы их проявления.

33. Какие наиболее важные факторы определяют уровень проявления координационных способностей человека?

34. С помощью каких средств решаются задачи воспитания координационных способностей?

35. Какие методические подходы используют для совершенствования координационных способностей?

36. Гибкость как физическое качество, ее виды и значение в двигательной деятельности человека.

32. Какие факторы влияют на проявление гибкости?

34. До какого уровня необходимо развивать гибкость и как это определяется?

35. Охарактеризовать методические подходы совершенствования гибкости.

36. Что понимается под термином «стретчинг» и каковы требования к его использованию.

37. Назовите причины возникновения травм и меры профилактики травматизма.

38. Что значит физическая подготовка?

39. Нужна ли теоретическая подготовка в системе спортивной тренировки и зачем?

40. Назовите факторы развития физических качеств.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ К ПРОБЛЕМНЫМ СИТУАЦИЯМ

Проблемная ситуация № 1 (методика воспитания силовых способностей). Одной из важнейших методических проблем при воспитании силовых способностей является проблема выбора величины внешнего сопротивления (отягощения). Задачей тренировок являлось воспитание у занимающихся абсолютной силы. Для решения данной задачи тренер применял следующую методику: 1) основное средство — упражнения строго регламентированного характера; 2) непредельный вес отягощения, средний темп выполнения упражнений, максимальное количество повторений упражнения в одном подходе. Спустя некоторое время после проведения повторного тестирования он обнаружил, что прирост абсолютной силы незначителен, а показатели силовой выносливости ощутимо возросли.

Задание 1. Определите методическую ошибку тренера.

Задание 2. Устраните ошибки, обнаруженные вами в данной методике. Дайте обоснование правильности своего ответа.

Проблемная ситуация № 2 (методика воспитания силовых способностей). Одним из основных методических направлений в методике воспитания силовых способностей является преодоление непредельных отягощений (сопротивлений) с предельным числом повторений. В процессе организации учебно-тренировочных занятий со своими учениками для решения задач воспитания собственно-силовых способностей (абсолютной силы) тренерами «А» и «Б» были применены разные методики. Тренер «А» использовал в основе своей методики применение непредельных отягощений с предельным числом повторений. Тренер «Б» использовал в занятиях предельный и околопредельный вес отягощений, а количество повторений в одном подходе составляло 1—3 раза. Спустя некоторое время было проведено тестирование занимающихся по данным методикам у своих тренеров. Показатели прироста собственно-силовых способностей занимающихся у тренера «Б» превысили показатели занимающихся у тренера «А».

Задание. Определите и обоснуйте: 1) чем обусловлена разница достигнутых показателей у занимающихся; 2) в чем причина И как можно объяснить, что использование методики работы с околопредельными и предельными отягощениями дает лучший эффект формирования техники двигательных действий, нежели использование непредельных отягощений с предельным числом повторений?

Проблемная ситуация № 3(методика воспитания быстроты). Тренером при решении задачи воспитания быстроты реакции у легкоатлетов на стартовый выстрел были обнаружены стабилизации и остановка показателей быстроты реакции. Возникло противоречие между необходимостью нарушения стабилизации, улучшением быстроты реакции и незнанием тренера, как это сделать.

Задание: 1) найдите пути улучшения показателей быстроты реакции на стартовый выстрел; 2) определите, каким еще способом, отличным от выполнения стартового ускорения, можно еще воспользоваться тренеру для улучшения показателей быстроты простой двигательной реакции. Дайте обоснование правильности вашего ответа.

Проблемная ситуация № 4(методика воспитания быстроты). В методике воспитания быстроты, разрабатываемой различными тренерами, встречаются различные противоречия. Одно из них следующее. с одной стороны, чтобы повысить скорость выполнения какого-либо движения, его нужно многократно повторять; с другой — многократные повторения приводят к образованию двигательного динамического стереотипа и вследствие этого к стабилизации параметров движений. При этом стабилизируются не только пространственные характеристики, но и временные — скорость и частота. Образуется так называемый скоростной барьер. Стабилизация скорости — главная причина, мешающая значительному повышению скоростных возможностей.

Задание. Определите проблему и укажите возможные пути ее решения.

Проблемная ситуация № 5(методика воспитания быстроты). Тренер, зная, что повышение скорости движений зависит

от повышения уровня максимальной мышечной силы (собственно-силовых способностей), применил методику акцентированного развития собственно-силовых способностей. Через некоторое время он заметил, что прирост скоростных способностей у занимающихся не наблюдается. Мало того, наблюдалось даже некоторое снижение у них скоростных показателей.

Задание. Определите, в чем причина данного явления, как провести корректировку методики тренировочных занятий тренера, направленную на улучшение скоростных показателей его учеников.

Проблемная ситуация № 6 (методика воспитания быстроты). Тренер, решая задачи технической подготовки в процессе воспитания быстроты, применил методику, в которой предъявлялись задания с выполнением изучаемых движений с максимальной скоростью. Через некоторое время им были замечены значительные ошибки в технике двигательных действий, а также наблюдалось явление скоростного барьера.

Задание. Определите проблему и укажите пути ее решения.

Проблемная ситуация № 7. Изучите текст: «В числе методов воспитания быстроты широко применяются методы повторного, повторно-прогрессирующего, переменного (с варьирующими ускорениями) упражнения. Основная тенденция — стремление превзойти в занятии свою максимальную скорость. Этому подчиняются все характеристики методов (длина дистанции, интенсивность выполнения, интервалы отдыха, число повторений и пр.). Длина дистанции (или продолжительность выполнения) выбирается такой, чтобы скорость передвижения (интенсивность работы) не снижалась к концу попытки. Движения выполняются с максимальной скоростью, занимающийся в каждой попытке стремится показать, как правило, наилучший для себя результат. Интервалы отдыха между попытками делают настолько большими, чтобы обеспечить относительно полное восстановление. Скорость движения не должна заметно снижаться от повторения к повторению. Известно, что возбудимость ЦНС непосредственно после выполнения скоростного упражнения оказывается повышенной, а затем постепенно снижается. Если ориентироваться лишь на этот показатель, то было бы целесообразно

использовать относительно небольшие интервалы отдыха, чтобы возбудимость центральных нервных образований не успевала существенно снизиться. Тогда каждое последующее повторение приходилось бы на фазу повышенной возбудимости ЦНС, что способствует достижению наивысшей скорости. Однако выполнение скоростных упражнений связано с образованием более или менее значительного кислородного долга: на его ликвидацию нужно время, исчисляемое иногда не одним десятком минут. Еще дольше может затягиваться восстановление других физиологических показателей (содержание CO_2 в крови, легочная вентиляция и пр.). Поэтому попытки выполнять упражнения с небольшими интервалами отдыха между повторениями очень быстро ведут к снижению скорости.

Задание. Попробуйте объяснить следующий факт, что многими тренерами в процессе воспитания быстроты движений используется методика, в которой интервалы отдыха в зависимости от предстоящей работы незначительны — от 2—3 до 4—12 мин.

Проблемная ситуация № 8. В процессе беседы двух тренеров возник спор. Тренер «А» утверждал, что метод круговой тренировки можно применять лишь в случаях воспитания физических качеств. Точка зрения тренера «Б» заключалась в том, что круговую тренировку можно применять и в случаях совершенствования двигательных действий при параллельном воспитании физических качеств.

Задание. Определите, кто из них прав.

Проблемная ситуация № 9. Каждое двигательное действие осваивается в три этапа. На каждом этапе выделяют методы, с помощью которых задачи этапа решаются с большей степенью эффективности.

На начальном этапе обучения двигательным действиям широко применяется метод расчлененно-конструктивного упражнения. Чаще всего на данном этапе возникают противоречия между знанием общего набора упражнений и незнанием состава конкретных упражнений, предназначенных для использования их на каком-либо этапе обучения.

Задание. Определите состав конкретных упражнений, которые будут использоваться при обучении школьников технике метания малого (теннисного) мяча на дальность с применением метода расчлененно-конструктивного упражнения (можно на примере избранного вида спорта).

Проблемная ситуация №10. В процессе разучивания двигательных действий выделяют два основных методических подхода: 1) разучивание действия в расчлененном виде с последующим объединением частей в целостное действие. Методы, соответствующие этому подходу, называют «методами расчлененно-конструктивного упражнения»; 2) разучивание действия по возможности в целостном виде с избирательным вычленением отдельных деталей. Методы, типичные для этого подхода, называют кратко «методами целостного упражнения». Первый путь избирают, если разучиваемое действие (либо совокупность действий) поддается расчленению на относительно самостоятельные элементы, без существенного искажения их характеристик. В тех случаях, когда расчленение целостного приводит к изменению самой сути движения и резкому искажению их структуры, выбирают второй путь. Структура целого вначале обычно упрощается за счет исключения отдельных, относительно самостоятельных деталей, которые по мере освоения основного механизма действия соединяются с ними и совершенствуются на фоне целостного выполнения.

Задание 1. Определите порядок расчленения целостного двигательного действия на примере избранного вида спорта (для первого пути).

Задание 2. Определите последовательность освоения того или иного элемента техники избранного вида спорта. При решении и предъявлении результата обоснуйте правильность вашего ответа.

6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

«ЗАПОЛНИ ТАБЛИЦУ»

Найдите правильный ответ

Перечислите общепедагогические методы, применяемые в спортивной тренировке

- 1) _____
- 2) _____

Перечислите специфические методы, применяемые в спортивной тренировке

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Методы строго регламентированного упражнения обладают большими педагогическими возможностями. В процессе спортивной тренировки они позволяют:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Заполните таблицу «Возрастные периоды и возраст».

Возрастной период	Возраст (лет)
Ранний детский возраст	
Дошкольный возраст	
Младший школьный возраст	
Средний школьный возраст	
Старший школьный возраст	
Молодежный возраст	
Зрелый возраст: а) женщины б) мужчины	
Пожилой возраст: а) женщины б) мужчины	

Укажите в таблице сенситивные (чувствительные) периоды развития физических качеств у юных спортсменов.

Физические качества	Возраст, лет
Сила (максимальная)	
Быстрота	
Скоростно-силовые качества	
Выносливость (аэробные возможности)	
Гибкость	
Координационные способности	

8. Таксономия “Блума”

Дидактические задачи на занятиях на компетентностной основе могут быть реализованы через учебные задания для студентов. Для того чтобы эти задания обеспечивали развитие личности студента, учили мыслить, действовать, исследовать, самостоятельно обучаться можно применять теоретические материалы в соответствии с таксономией Блума. Приведём

подробное описание классификации 6 уровней познания согласно заданной версии таксономии.

Первый уровень – «Знания» – здесь происходит запоминание и воспроизведение изученного материала, студент знает терминологию, факты, методы, основные понятия.

Второй уровень – «Понимание» – на данном уровне критерием усвоения выступает умения интерпритировать материал (объяснить, излопредсказатьжить), а также предпказать ожидаемые последствия и результаты. Учащийся уже понимает факты, принципы, может создать диаграммы, схемы, графики.

Третий уровень – «Применение» – на этом когнитивном этапе закреплённый материал студент умеет применять в практической работе. Этот уровень на порядок выше “Пониминия”, характеризуется адекватным использованием методов, принципов, средств.

Четвертый уровень – «Анализ» – здесь происходит положительная экстраполяция т.е. на базе ранее полученных знаний, студент открывает новые знания, выделяет взаимосвязные части при сохранении структуры организации целого, корректирует ошибки, определяет причину и следствие..

Пятый уровень – «Синтез» – этот уровень познания предполагает соеденение элементов в целое, обладающее новизной и оригинальностью.(научное исследование, ситематизация, классификация чего-либо, доклад, создание кейс-стади и т.д.)

Шестой уровень – «Оценивание» – определяется как кульминация познания предшествующих этапов. Здесь уже студенту необходимо преобрести умение делать когнитивные выводы и рекомендации и использовать в определённых практических ситуациях. Умозакключения студента должны быть

Изложенные уровни часто представляют в виде известной “Пирамиды Блума”



Для демонстрации изложенных теоретических положений автором разработан в соответствии Таксономией Блума конструктор задач в рамках тематики - развитие физических качеств.

Уровень познания	Уровень усвоения
ЗНАНИЕ	1. Назовите физические качества человека. 2. Дайте определение каждому физическому качеству 3. Определите принципы, средства и методы развития физических качеств. 4. Что такое сенситивный период? 5. Есть ли разница между общепедагогическими и специфическими методами, применяемыми в процессе развития физических качеств?
ПОНИМАНИЕ	1. Приведите примеры сочетания физических качеств. 2. Покажите взаимовлияние физических качеств друг на друга. 3. Обобщите значимость развития физических качеств на общую физическую подготовленность.

	4. Охарактеризуйте физиологические основы развития физических качеств.						
ПРИМЕНЕНИЕ	1. Составьте комплекс упражнений на развитие каждого физического качества (5 упражнений) 2. Обоснуйте положение о том, что метод строго - регламентированного упражнения является ведущим в процессе развития физических качеств. 3. Объясните выбор тех или иных средств и методов для развития физических качеств. 4. Назовите группы упражнений применяемые в процессе развития физических качеств.						
АНАЛИЗ	1. Проанализируйте причины лимитирования в развитии физических качеств. 2. Классифицируйте упражнения на развитие физических качеств: а) по анатомическому признаку б) по физиологическому признаку в) по педагогическому признаку 3. Что является следствием недостаточного развития общей выносливости. 4. Что является следствием чрезмерного развития силовых показателей. 5. Что является следствием недостаточного развития быстроты (всех её компонентов) 6. Что является следствием недостаточного развития координационных способностей и гибкости. 7. Заполните таблицу <table><tr><th>качество</th><th>средства</th><th>метод</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	качество	средства	метод			
качество	средства	метод					

СИНТЕЗ	1. Составьте диаграмму (модель) соотношения влияния физических качеств: а) на спортивный результат в избранном виде спорта. б) в повседневной жизнедеятельности (учебная, бытовая, профессиональная) 2. Систематизируйте порядок развития физических качеств во взаимосвязи с сенситивными периодами. 3. Предложите собственное видение (решение) способа совершенствования физических качеств в зависимости от избранной специализации. 4. Предложите комплексы упражнений на развитие качеств в их сочетании. (скоростно-силовые показатели, силовая выносливость, скоростная выносливость и т.д) 5. Определите сходства и различия в методах и средствах воспитания координационных способностей и гибкости. 6. Установите взаимосвязь между развитием общей выносливости и специальной выносливости, как фактора достижения высокого спортивного результата. 7. Создайте «Кейс – стади» на развитие а) гибкости б) координационных способностей в) скоростных способностей г) силовых способностей д) выносливости
ОЦЕНКА	8. Оцените интегральное значение развития уровня физических качеств на спортивный результат. 9. Сравните понятия: физические качества и специальные физические качества.

	10. Обоснуйте значимость ведущего физического качества или его сочетания в избранном виде спорта. 11. Предложите тестовые упражнения на определение уровня развития физических качеств 12. Покажите взаимосвязь специальной работоспособности и развития ведущих физических качеств. Возможен ли здесь процесс компенсации? Защитите свою позицию. 13. Прослеживается ли алгоритм действий в процессе развития физических качеств. Аргументируйте свой ответ.
--	---

ВЫВОДЫ

Физические качества человека определяются, прежде всего в проявлениях его двигательной активности.

За последние годы появились работы, в которых показано, как с ускорением биологического развития повышается уровень физической подготовленности (Р. Е. Мотылянская, В. П. Филин, Н. Ж. Булгакова). В связи с этим спорт «помолодел». Возраст, с которого можно начать специализированную подготовку в различных видах спорта, значительно снизился, что повлекло за собой необходимость применять новые рациональные методы спортивной подготовки. Более ранняя специализация заставляет решать и другую задачу – не укоротить, а удлинить спортивное долголетие.

Здесь возникает вопрос о правильной последовательности развития физических качеств при многолетнем планировании тренировочного процесса спортсменов высокого класса начиная с подросткового возраста.

В период созревания, оформления организма очень важно обеспечить разностороннюю физическую подготовку, предусматривающую не только овладение двигательными навыками, но и развитие выносливости, быстроты, силы, ловкости, гибкости. Эти качества определяют общую физическую подготовленность, которая является базой для достижения высоких результатов. Необходимо учитывать, что развитие одного качества положительно влияет на развитие других и, наоборот, отставание в развитии одного или нескольких качеств задерживает развитие остальных. Следовательно, в занятиях с подростками одновременно с развитием физических качеств должно осуществляться обучение навыкам с помощью самых разнообразных средств и методов. При этом следует учитывать, что развитие физических способностей происходит под действием двух основных факторов: наследственной программы индивидуального развития организма и социально-экологической его адаптации (приспособление к внешним воздействиям).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Проведенный анализ позволяет сделать ряд практических рекомендаций для специалистов в сфере физической культуры и спорта, занимающихся планированием и организацией учебного, а также тренировочного процесса.

1. Тренер должен осуществлять контроль за физическим состоянием занимающихся с учётом сенситивных периодов, а также выявлять и учитывать индивидуальные особенности занимающихся.

2. Учебно-тренировочный процесс спортивной подготовке должен отличаться большим разнообразием физических упражнений, средств воздействия, направленных тренировочных нагрузок. Эти требования реализуются посредством рационального распределения физических нагрузок для юных спортсменов с различной структурой физической подготовленности.

3. Структура учебно-тренировочного занятия, направленного на развитие общей выносливости может быть следующей:

1) методика обучения рациональному дыханию и равномерному преодолению дистанции, а также формирования мотивации и развития волевых качеств;

2) собственно методика развития общей выносливости.

5. Для формирования мотивации и устойчивого интереса к занятиям физической культурой и спортом должно осуществляться следующими путями:

а) через основные положения для достижения максимально возможного индивидуального результата

б) посредством развития потребности организма занимающихся к физическим упражнениям через сами упражнения и через сознание, постоянно формируемое и направляемое на осознание необходимости физического воспитания и физического совершенствования.

в) изложение информации на занятиях может иметь следующую последовательность: целостная структура упражнения-основные фазы и элементы-необходимые физические качества и основы их воспитания-оздоровительная направленность

упражнения и реабилитационные средства- прикладное значение упражнения- профилактика предупреждения травматизма- организация соревнований и правила судейства.

6. Для развития качества гибкости использовать нетрадиционные средства спортивной подготовки, такие как система йоги, а для совершенствования координационных способностей – хореографическую подготовку.

7. Вышеуказанные средства могут быть использованы в процессе физического воспитания студентов ВУЗов, колледжей, а также общеобразовательных школ.

8. Для повышения эффективности учебно – педагогического процесса необходимо применять инновационные технологии. Предложенные разработки практических заданий также могут быть применены в работе со студентами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Республики Узбекистан «О государственной молодежной политике» от 14 сентября 2016г.
2. Закон Республики Узбекистан «О физической культуре и спорте» от 14 сентября 2015г.
3. Указ Президента Республики Узбекистан "О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан" от 07 февраля 2017.
4. Указ Президента Республики Узбекистан «О создании фонда развития детского спорта Узбекистана» от 24 октября 2002г.
5. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. –М., 1990.
6. Верхошанский Ю.В. Основы подготовки спортсменов. –М., «ФиС», 1988.
7. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. –М., «ФиС», 1990.
8. Зациорский В.М. Физические качества спортсменов. –М.: «ФиС», 1999.
9. Керимов Ф.А. «Теория и методика спортивной борьбы» –Т., 2002.
10. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. Пособие для учителя. М. 1998.
11. Матвеев Л.П. «Теория и методика физической культуры». –М., 1991.
12. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты СПб. 2005.
13. Нуримов Р. «Футбол». Т., 2005.
14. Платонов В.Н. Общая теория подготовки в Олимпийском спорте. К. 1997.
15. Решетняков Н.Р., Кислицин Ю.Л. Физическая культура. –М., 1998.
16. Тастанов Н.А. Теория и методика борьбы. Т.2015.
17. Фарфель В.П. «Направление движениями в спорте». –М., 2005.

18.Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. –М., 2004.

18. Юнусова Ю.М Основы спортивной подготовки –Т., 2005.

Интернет ресурсы

Lex.uz

Uz-djti.uz

bmsi.ru

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение.....	3
Глава I	Теоретико-педагогические аспекты формирования физических качеств юных спортсменов в процессе спортивной подготовки	
1.1	Возрастная периодизация детей и подростков, занимающихся спортом (охватывающая период обучения в школе).....	11
1.2	Сенситивные периоды развития физических качеств.....	11
1.3	Средства развития физических качеств.....	14
1.4	Методы развития физических качеств.....	17
1.5	Принципы в процессе спортивной подготовки.....	21
Глава II	Физические качества, специфические средства, методы и принципы их развития	
2.1	Общая характеристика физических качеств.....	25
2.2	Формирование качества выносливости.....	29
2.3	Формирование силовых способностей.....	44
2.4	Формирование скоростных способностей.....	51
2.5	Формирование качества ловкости.....	55
2.6	Формирование качества гибкости.....	57
2.7	Методические рекомендации по предупреждению травм при развитии физических качеств.....	60
2.8	Некоторые аспекты зарубежного опыта в методике развития физических качеств юных спортсменов в процессе спортивной подготовки.....	61
	Практические разработки.....	63
	Тестовые задания.....	77
	Контрольные вопросы.....	86
	Практические задания к проблемным ситуациям.....	89
	Практические задания.....	94
	Выводы.....	101
	Практические рекомендации.....	102
	Список использованной литературы.....	104

СУЛТОНОВ А., АТАБЕКОВ Ф.

ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Ташкент – «Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи» – 2020

Редактор:	Ш.Кушербаева
Тех. редактор:	А.Мойдинов
Художник:	А.Шушунов
Корректор:	Ш.Миркасимова
Компьютерная вёрстка:	М.Зойирова

**Е-mail: tipografiyacent@mail.ru Тел: 71-245-57-63, 71-245-61-61.
Изд.лиц. АЛ№009, 20.07.2018. Разрешено в печать 13.03.2020.
Формат 60x84 ¹/₁₆. Гарнитура «Times New Roman».
Офсетная печать. Усл. печ.л.6,75. Изд. печ.л. 6,75.
Тираж 300. Заказ № 15.**

Отпечатано в типографии

«Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи».

100066, г. Ташкент, ул. Алмазар, 171.