

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Красноярский государственный педагогический университет им. В.П.
Астафьева

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Кафедра теоретических основ физического воспитания

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль: Физическая культура

КУРСОВАЯ РАБОТА

**Тема: Характеристика выносливости и ее развитие в процессе
физического воспитания.**

Выполнил студент 21 группы

Ермаков Никита Николаевич

Форма обучения: очная

Научный руководитель: доцент, кандидат педагогических наук

Рябинин Сергей Петрович

Дата:

Отметка о зачёте _____

Красноярск 2018

Содержание

Введение.....	3
1. Характеристика выносливости как физической способности.....	5
1.1. Определение понятий: «двигательные способности», «физические качества», «выносливость» её факторы проявления и показатели.....	5
1.2. Виды выносливости.....	12
1.3. Средства воспитания выносливости.....	18
2. Методика воспитания общей выносливости.....	23
2.1. Средства развития общей выносливости.....	23
2.2. Методы развития общей выносливости.....	25
Заключение.....	27
Список использованных источников.....	29

Введение

Выносливость необходима в той или иной мере при выполнении любой физической деятельности. В одних видах физических упражнений она непосредственно определяет спортивный результат (ходьба, бег на средние и длинные дистанции, велогонки, бег на коньках на длинные дистанции, лыжные гонки), в других - позволяет лучшим образом выполнить определенные тактические действия (бокс, борьба, спортивные игры и т.п.); в третьих - помогает переносить многократные кратковременные высокие нагрузки и обеспечивает быстрое восстановление после работы (спринтерский бег, метания, прыжки, тяжелая атлетика, фехтование и пр.) [9].

Надо признать, что выносливость нужна всем спортсменам и здесь не может быть исключений.

К тому же выносливость необходима спортсменам и не только в процессе соревнований, но еще и для выполнения большого объема тренировочной работы, чтобы не уставать от продолжительной разминки и длительных ожиданий между стартами, для более быстрого восстановления. А так же, высокий уровень общей выносливости - одно из главных свидетельств отличного здоровья спортсмена [12]. Вот почему так важен процесс развития данного физического качества.

Главная задача при развитии выносливости у юных спортсменов состоит в создании условий для неуклонного повышения общей аэробной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности, предусмотренных для освоения в обязательных программах физического воспитания [17].

Существуют также задачи по развитию скоростной, силовой и координационно-двигательной выносливости. Решить их - значит добиться разностороннего и гармоничного развития двигательных способностей. Еще одна задача вытекает из потребности достижения максимально высокого

уровня развития тех видов и типов выносливости, которые играют особенно важную роль в определенных видах спорта [17].

Цель курсовой работы: изучить методику воспитания выносливости.

Объект исследования процесс физического воспитания, направленный на развитие выносливости.

Предмет исследования средства и методы развития выносливости

Гипотеза исследования предполагается, что применение различных средств и методов в тренировочном процессе при постоянном режиме спортсмена, могут качественно поднять уровень выносливости атлета.

Задачи курсовой работы:

1. Изучить научно-методическую литературу по теме исследования;
2. Определить средства и методы развития общей и специальной

выносливости.

1. Характеристика выносливости как физической способности

1.1 Определение понятий: «двигательные способности», «физические качества», «выносливость» и факторы проявления и показатели

Двигательные способности это индивидуальные способности человека, определяющие уровень его двигательных возможностей, которые основываются на его физических качествах. Проявлением двигательных способностей являются двигательные умения и навыки. Основу двигательных способностей составляют физические качества [17].

К двигательным способностям относят силовые, скоростные, скоростно-силовые, двигательно-координационные способности, общую и специфическую выносливость [17].

Двигательное умение - это такая степень владения техникой действия, при которой повышена концентрация внимания на составные операции (части), наблюдается неустойчивое решение двигательной задачи [11].

Двигательный навык - это такая степень овладения техникой действия, при которой управление движением (движениями) происходит автоматически, и действия отличаются надежностью, т.е. не требуют специально направленного на них внимания [11].

Физические качества это врожденные (генетически унаследованные) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности [17].

Существует 5 основных физических качеств: сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость.

Двигательная деятельность это целенаправленное проявление двигательной активности человека, направленное на решение конкретных задач [17].

Одним из основных физических качеств является выносливость.

Выносливость как двигательное качество, есть способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения её эффективности [9].

Выносливость - это способность выполнять работу без изменения её параметров (например, не снижая интенсивности, точности движений и т.д.) (А.П. Скородумова, 1984).

Выносливость- это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности [17].

Ещё более раскрытое определение выносливости даёт Озолин Н.Г.. Он считает, что в целом выносливость характеризуется как способность к длительному выполнению работы на требуемом уровне интенсивности, как способность бороться с утомлением и эффективно восстанавливаться во время работы и после неё [12].

Исходя из разных точек зрения авторов и перейдя к целостному осмыслению разнообразных научных знаний о выносливости как физической способности, и на основании этого можно заключить, что длительность работы ограничивается в конечном счете наступившим утомлением, то выносливость можно также определить как способность организма преодолевать наступающее утомление [9].

Утомление - это функциональное состояние организма, возникающее вследствие длительной и напряженной деятельности и характеризующееся временным снижением работоспособности, изменений функций организма и появлением субъективного ощущения усталости [16]. Утомление возникает через определенный промежуток времени после начала работы и выражается в уменьшении силы и выносливости мышц, ухудшении координации движений,

в возрастании затрачиваемой энергии при выполнении одной и той же работы, в замедлении скорости переработки информации, ухудшении памяти, затруднении процесса сосредоточения, переключения внимания и пр., т.е. в повышенной трудности или невозможности продолжить деятельность с прежней эффективностью [15].

Усталость - это субъективное переживание признаков утомления. Она наступает либо в результате утомления организма, либо вследствие монотонности работы. Причиной этого является разный уровень выносливости. Для развития выносливости важно формировать у спортсменов положительное отношение к появлению усталости и обучать психологическим приемам ее преодоления [16].

Существует четыре типа утомления [5, 8, 12]:

1. Умственное (решение задач по математике, игра в шахматы и т.д.);
2. Сенсорное (утомление деятельности анализаторов. Пример: утомление зрительного анализатора у стрелков и т.д.);
3. Эмоциональное (как следствие эмоциональных переживаний. Эмоциональный компонент утомления всегда имеет место после выступлений на ответственных соревнованиях, экзаменов, связанных с преодолением страха, и т.д.);
4. Физическое (в результате мышечной деятельности), делящееся на:
 - а. Локальное (местное) утомление - когда в работе приняло участие менее $1/3$ всего объема мышц тела;
 - б. Региональное утомление - в работе участвуют мышцы, составляющие от $1/3$ до $2/3$ всего объема мышц тела;
 - в. Общее (глобальное) утомление - при работе свыше $2/3$ мышц тела.

Продолжительность выполнения двигательной деятельности до развития полного утомления можно разделить на две фазы [8]:

1. Фаза компенсированного утомления, характеризуется прогрессивно углубляющимся утомлением, несмотря на возрастающие затруднения, человек может некоторое время сохранять прежнюю интенсивность работы за счет больших, чем прежде, волевых усилий и частичного изменения биомеханической структуры двигательных действий (например, уменьшением длины и увеличением темпа шагов при беге);

2. Фаза декомпенсированного утомления, когда человек, несмотря на все старания, не может сохранить необходимую интенсивность работы. Если продолжить работу в этом состоянии, то через некоторое время наступит «отказ» от ее выполнения;

Соотношение длительности этих двух фаз различно: у людей с сильной нервной системой длиннее вторая фаза, со слабой нервной системой - первая фаза. В целом же выносливость тех и других может быть одинаковой [8]. Из сказанного следует важнейшая роль волевых качеств спортсмена, ибо они, являются результатом его сознательной деятельности. Волевое напряжение, за счет которого сохраняется интенсивность работы, является общим компонентом для всех видов выносливости. И поэтому волевые качества в значительной мере определяют результативность тренировки и успешность участия в соревнованиях, требующем большой, порой предельной выносливости [5].

Выносливость необходима в той или иной мере при выполнении любой физической деятельности. В одних видах физических упражнений она непосредственно определяет спортивный результат (ходьба, бег на средние и длинные дистанции, велогонки, бег на коньках на длинные дистанции, лыжные гонки), в других - позволяет лучшим образом выполнить определенные тактические действия (бокс, борьба, спортивные игры и т.п.); в третьих - помогает переносить многократные кратковременные высокие нагрузки и обеспечивает быстрое восстановление после работы (спринтерский бег, метания,

прыжки, тяжелая атлетика, фехтование и пр.)

[9].

Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности [8].

О степени развития выносливости можно судить на основе двух групп показателей [9]:

1. Внешние (поведенческие), которые отражают результативность двигательной деятельности человека во время утомления:

При любых физических упражнениях внешним показателем, являются величина и характер изменений различных биомеханических параметров двигательного действия (длина, частота шагов, время отталкивания, точность движений и др.) в начале, середине и в конце работы. Сравнивая их значения в разные периоды времени, определяют степень различия и дают заключение об уровне выносливости. Как правило, чем меньше изменяются эти показатели к концу упражнения, тем выше уровень выносливости.

Внешние показатели выносливости в циклических видах физических упражнений:

Пройденная дистанция в заданное время (например, в «часовом беге» или в 12-минутном тесте Купера);

Минимальное время преодоления достаточно протяженной дистанции (например, бег на 5000 м, плавание на 1500 м);

Наибольшая дистанция при передвижении с заданной скоростью «до отказа» (например, бег с заданной скоростью 6,0 м/с)

Внешние показатели выносливости в игровых видах деятельности и единоборствах измеряют время, в течение которого осуществляется уровень заданной эффективности двигательной деятельности.

Внешние показатели выносливости в сложнокоординационных видах деятельности, связанных с выполнением точности движений (спортивная гимнастика, фигурное катание и т.п.), показателем выносливости является стабильность технически правильного выполнения действия.

2. Внутренние (функциональные), которые отражают определённые изменения в функционировании различных органов и систем организма, обеспечивающих выполнения данной деятельности.

Внутренние показатели выносливости: изменения в ЦНС, сердечнососудистой, дыхательной, эндокринной и др. системах и органах человека в условиях утомления.

Уровень развития и проявления выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от целого ряда факторов [9, 17, 16]

1. Энергетический потенциал организма, включает объем энергетических ресурсов, которые располагает организм;

2. Функциональный потенциал различных систем организма (дыхательной, сердечнососудистой, ЦНС, эндокринной, терморегуляционной, нервно-мышечной и др.);

3. Быстроты активации и степени согласованности в работе вышеупомянутых систем, которые обеспечивают обмен, продуцирование и восстановление энергии в процессе работы;

4. Устойчивости физиологических и психических функций позволяющие сохранить активность функциональных систем организма к неблагоприятным сдвигам во внутренней среде организма, вызываемых работой (нарастанию кислородного долга, повышению молочной кислоты в крови и т.д.). От функциональной устойчивости зависит способность человека сохранять заданные технические и тактические параметры деятельности, несмотря на нарастающее утомление;

5. Экономичность использования энергетического и функционального потенциала организма. Оно определяет соотношение результата выполнения упражнения и затрат на его достижение. Обычно экономичность связывают с энергообеспечением организма во время работы, а так как энергоресурсы (субстраты) в организме практически всегда ограничены или за счет их небольшого объема, или за счет факторов, затрудняющих их расход, то организм человека стремится выполнить работу) за счет минимума энергозатрат. При этом, чем выше квалификация спортсмена, особенно в видах спорта, требующих проявления выносливости, тем выше экономичность выполняемой им работы;

6. Подготовленности опорно-двигательного аппарата;

7. Совершенства технико-тактического мастерства, зависящую от уровня владения техникой или рациональной тактики соревновательной деятельности;

8. Личностно-психологических особенностей, которые оказывают большое влияние на проявление выносливости, особенно в сложных условиях (мотивацию на достижение высоких результатов, интереса к работе, свойства темперамента, уровня предельной мобилизации таких волевых качеств, как целеустремленность, упорство, настойчивость, выдержка и умение терпеть неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма, выполнять работу через «не могу» и т.п.), т.е. связанные со свойствами личности, особенностями психических процессов и психических состояний;

9. Возрастно-половые и морфологические;

10. Внешние условия деятельности, т.е. среды и наследственности. Склонность человека к работе на выносливость предопределяется

структурой его мышц (преобладанием в них красных волокон).

Общая (аэробная) выносливость среднесильно обусловлена влиянием наследственных факторов (коэффициент наследственности от 0,4 до 0,8). Генетический фактор существенно воздействует и на развитие анаэробных возможностей организма. Высокие коэффициенты наследственности (0,62- 0,75) обнаружены в статической выносливости; для динамической силовой выносливости влияния наследственности и среды примерно одинаковы. Наследственные факторы больше влияют на женский организм при работе субмаксимальной мощности, а на мужской - при работе умеренной мощности. А так же на развитие выносливости оказывают факторы внешней среды: температура воздуха, относительная влажность, ультрафиолетовая радиация, атмосферное давление, но наибольшее влияние оказывает горный климат. Оптимальная высота, на которой целесообразно тренировать выносливость - зона от 1500 до 2500 м над уровнем моря.

Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет (а к нагрузкам умеренной интенсивности и выше). Наиболее интенсивный прирост наблюдается с 14 до 20 лет [17].

Эти факторы имеют значение во многих видах двигательной деятельности, но степень проявления каждого из них (удельный вес) и их соотношение различны в зависимости от особенностей конкретной деятельности. Поэтому все специалисты сходятся в едином мнении, что существуют разнообразные формы проявления выносливости, которые группируются по тем или иным признакам [9]. На практике обилие всех форм проявления выносливости обычно сводится к двум ее видам: общая и специальная.

1.2 Виды выносливости

Различают общую и специальную выносливость. Первая является частью общей физической подготовленности спортсмена, вторая - частью специальной подготовленности [12].

По мнению Скородумовой А.П., если выполняемая работа носит неспецифический характер, то способность выполнять её без изменения параметров называют общей выносливостью, а если работа носит более специфический характер, - специальной. Рассмотрим более подробно данные понятия.

Общая выносливость это способность человека к продолжительному и эффективному выполнению любой работы умеренной интенсивности, вовлекающую в действие глобальное функционирование мышечной системы (при работе участвует свыше 2/3 мышц тела) и предъявляющую достаточно высокие требования к сердечно-сосудистой, дыхательной, ЦНС и др. системам [12].

Во-первых, это способность выполнять работу с невысокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения. Поэтому её ещё называют аэробной выносливостью [2].

Во-вторых, Матвеев Л.П. полагает, что термин «общая выносливость» означает совокупность функциональных свойств организма, которые составляют неспецифическую основу проявлений работоспособности в различных видах деятельности [11].

В-третьих, это способность человека к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающая положительное влияние на развитие специфических компонентов работоспособности человека, благодаря повышению адаптации к нагрузкам и наличию явлений «переноса» тренированности с неспецифических видов деятельности на специфические. Например, человек, который может выдержать длительный бег в умеренном темпе длительное время, способен выполнить и другую работу в таком же темпе (плавание, езда на велосипеде и т.п.), так как в них решающим фактором является уровень развития аэробных возможностей организма [9].

Уровень развития и проявления общей выносливости определяется следующими компонентами [16]:

- аэробными возможностями источников энергообеспечения (за счет использования окислительных реакций кислорода);

Аэробные возможности зависят от:

аэробной мощности, которая определяется абсолютной и относительной величиной максимального потребления кислорода (МПК);

аэробной ёмкости суммарной величины потребления кислорода на всю работу.

степенью экономизации техники движений (биомеханическая);

уровнем развития волевых качеств.

Разные авторы дают свое определение выносливости, но все они сходятся во мнении, что под общей выносливостью понимается способность человека выполнять любую работу на протяжении длительного промежутка времени и без снижения её эффективности выполнения.

По мнению Холодова Ж.К., Кузнецова В.С. считают, что общая выносливость является основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной профессиональной деятельности; играет

существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья, и к тому же, общая выносливость служит основой для развития специальной выносливости, а это значит, что она необходима каждому спортсмену, как прочный фундамент, база, на которой можно переходить к любому другому виду деятельности более узкой направленности [17].

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

Специальная выносливость зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, от техники владения двигательным действием и уровня развития других двигательных способностей.

Различные виды выносливости независимы или мало зависят друг от друга. Например, можно обладать высокой силовой выносливостью, но недостаточной скоростной или низкой координационной выносливостью.

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

Во-первых, термин «специальная выносливость» означает способность противостоять утомлению в условиях специфических нагрузок, особенно при максимальной мобилизации функциональных возможностей организма для достижений в избранном виде спорта [11].

Во-вторых, Озолин Н.Г. считает, что специальная выносливость - это не только способность бороться с утомлением, но и способность выполнить поставленную задачу наиболее эффективно в условиях строго ограниченной дистанции (бег, ходьба на лыжах, плавание и др. циклические виды спорта) или определённого времени (футбол, теннис, бокс, водное поло и др.) [12].

В-третьих, это выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности [17].

Специальная выносливость представляет многокомпонентное понятие т.к. уровень её развития зависит от многих факторов и обусловлена особенностями требований, предъявляемых к организму спортсмена при упражнении в избранном виде спорта, и определяется специфической подготовленностью всех органов и систем спортсмена, уровнем его физиологических и психических возможностей применительно к виду двигательной деятельности [9].

Уровень развития и проявления специальной выносливости зависит от целого ряда факторов [8, 17]:

1. Общей выносливости;
2. Быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии;
3. Особое значение имеет способность спортсмена продолжать упражнение при усталости благодаря проявлению волевых качеств;
4. Техники владения двигательным действием, связанная с рациональностью, экономичностью техники и тактики, т.е. техникотактического мастерства.

5. Возможностей нервно-мышечного аппарата;
- 5.1. Скоростных возможностей (быстроты и гибкости работающих мышц);
- 5.2. Координационных способностей (точности движений);
- 5.3. Силовых качеств и развития других двигательных способностей;

По данным Холодова Ж.К., Кузнецова В.С. специальная выносливость классифицируется [17]:

1. По признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость);
2. По признакам двигательной деятельности, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость);
3. По признакам взаимодействия с другими физическими качествами (способностями), необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость, скоростная выносливость, координационная выносливость и т.д.).

Однако нет таких двигательных действий, которые требовали бы проявления какой-либо формы выносливости в чистом виде. При выполнении любого двигательного действия в той или иной мере находят проявление различные формы выносливости. Каждая форма проявления выносливости, в свою очередь, может включать целый ряд видов и разновидностей. Естественно, что выносливость своеобразна в разных видах спорта. В практике её нередко называют выносливостью скоростной, игровой, плавательной, силовой, прыжковой и т.п. Анализ литературных источников показывает, что в настоящее время можно назвать свыше 20 типов специальной выносливости [8].

Скоростная выносливость проявляется в основном в деятельности, предъявляющей повышенные требования к скоростным параметрам движений в зонах субмаксимальной и максимальной мощности работ, в течение длительного времени без снижения эффективности действий [17].

Силовая выносливость это способность длительное время выполнять работ)' без снижения её эффективности, требующая значительного проявления силы [8]. Во-вторых, это способность преодолевать заданное силовое напряжение в течение определённого времени. В зависимости от режима работы мышц можно выделить статическую и динамическую силовую выносливость [17].

Статическая силовая выносливость - способность в течение длительного времени поддерживать мышечные напряжения без изменения позы. Обычно в данном режиме работают лишь отдельные группы мышц. Здесь существует обратная зависимость между величиной статического усилия и его продолжительностью - чем больше усилие, тем меньше продолжительность^].

Динамическая силовая выносливость обычно определяется числом повторений какого-либо упражнения и значительными мышечными напряжениями при относительно невысокой скорости движений. С возрастом силовая выносливость к статическим и динамическим силовым усилиям возрастает [8].

Координационная выносливость - это выносливость, которая проявляется в основном в двигательной деятельности, характеризующейся выполнением продолжительное время многообразием сложных техникотактических действий (спортивные игры, спортивная гимнастика, фигурное катание и т.п.) [17].

Существуют также игровая, прыжковая, плавательная выносливость и другие виды специальной выносливости, каждый из которых характерен для какого-то трудового, бытового, двигательного действия или спортивного упражнения [12].

Различные виды выносливости независимы или мало зависят друг от друга. Например, можно обладать высокой силовой выносливостью, но недостаточной скоростной или низкой координационной выносливостью [II].

1.3. Средства воспитания выносливости

Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечнососудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной; суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких до десятков минут.

В практике физического воспитания применяют самые разнообразные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера, например продолжительный бег, бег по пересеченной местности (кросс), передвижения на лыжах, бег на коньках, езда на велосипеде, плавание, игры и игровые упражнения, упражнения, выполняемые по методу круговой тренировки (включая в круг 7-8 и более упражнений, выполняемых в среднем темпе) и др. Основные требования, предъявляемые к ним, следующие: упражнения должны выполняться в зонах умеренной или большой мощности работ; их продолжительность от нескольких минут до 60- 90 мин; работа осуществляется при глобальном функционировании мышц.

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 лактатные анаэробные и аэробные возможности. Продолжительность работы 1-5 мин, интенсивность 85-90% от максимально доступной.

При выполнении большинства физических упражнений суммарная их нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами (В. М. Зациорский, 1966):

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

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 она 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 4-5 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 и 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./мин. Это позволяет вызвать в деятельности систем кровообращения и дыхания сдвиги, который 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. Это дает возможность повторить работу без дополнительного напряжения функций.

2. Напряженные (неполные) интервалы, при которых очередная нагрузка попадает на состояние более или менее значительного недовосстановления, что,

однако, не обязательно будет выражаться в течение известного времени без существенного изменения внешних количественных показателей, но с возрастающей 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 - заполняет 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.

2. Методика воспитания общей выносливости

2.1 Средства развития общей выносливости

Для развития общей выносливости наиболее широко применяются циклические упражнения продолжительностью не менее 15-20 мин, выполняемые в аэробном режиме. Они выполняются в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки. При этом придерживаются следующих правил.

1. Доступность. Сущность правила заключается в том, что нагрузочные требования должны соответствовать возможностям занимающихся. Учитываются возраст, пол и уровень общей физической подготовленности. В процессе занятий после определенного времени в организме человека произойдут изменения физиологического состояния, т.е. организм адаптируется к нагрузкам. Следовательно, необходимо пересмотреть доступность нагрузки в сторону ее усложнения. Таким образом, доступность нагрузки обозначает такую трудность требований, которая создает оптимальные предпосылки воздействия ее на организм занимающегося без ущерба для здоровья.

2. Систематичность. Эффективность физических упражнений, т.е. влияние их на организм человека, во многом определяется системой и последовательностью воздействий нагрузочных требований. Добиться положительных сдвигов в воспитании общей выносливости возможно в том случае, если будет соблюдаться строгая повторяемость нагрузочных требований и отдыха, а также непрерывность процесса занятий. В работе с начинающими дни занятий физическими упражнениями по воспитанию выносливости должны сочетаться с днями отдыха. В случае использования бега он должен сочетаться с ходьбой, т.е. ходьба здесь выступает как отдых перед очередным бегом.

3. Постепенность. Это правило выражает общую тенденцию систематического повышения нагрузочных требований. Значительных функциональных перестроек в сердечно-сосудистой и дыхательной системах можно добиться в том случае, если нагрузка будет постепенно повышаться.

Следовательно, необходимо найти меру повышения нагрузок и меру длительности закрепления достигнутых перестроек в различных системах организма. Используя метод равномерного упражнения, необходимо прежде всего определить интенсивность и продолжительность нагрузки. Работа осуществляется на пульсе 140-150 уд./мин. Для школьников в возрасте 8-9 лет продолжительность работы 10-15 мин; 11-12 лет 15-20 мин; 14-15 лет - 20-30 мин.

С практически здоровыми людьми работа осуществляется на скорости 1 км за 5-7 мин. Для людей, имеющих хорошую физическую подготовку, скорость колеблется в пределах 1 км за 3,5-4 мин. Продолжительность работы от 30 до 60-90 мин [17].

Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечнососудистой и дыхательной систем и удержание высокого уровня потребления кислорода длительное время. Мышечная работа обеспечивается за счет, преимущественного аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной; суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких до десятков минут.

В практике физического воспитания применяют самые разнообразные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера. Например: продолжительный бег, бег по пересеченной местности (кросс), передвижения на лыжах, бег на коньках, езда на велосипеде, плавание, игры и игровые упражнения. Упражнения, выполняемые по методу круговой тренировки (включая в круг 7-8 и более упражнений, выполняемых в среднем

темпе) и др. Основные требования, предъявляемые к ним: 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, это когда задействовано около и более 2/3 всех мышц [17].

2.2 Методы развития общей выносливости

Общая выносливость обеспечивает спортсмену возможность длительно выполнять работу, что обусловлено высокой функциональной способностью всех органов и систем организма. Именно это определяет роль отличной подготовленности в общей выносливости, как важнейшего условия для осуществления тренировочного процесса и как базы для последующего развития выносливости, но уже в более мощной работе [12].

Основными методами развития общей выносливости являются:

1. Метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности;
2. Метод повторного интервального упражнения;
3. Метод круговой тренировки;
4. Игровой метод;
5. Соревновательный метод.

Равномерный метод характеризуется непрерывным длительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями. При этом занимающийся стремится сохранить заданную скорость, ритм, постоянный темп, величину усилий, амплитуду движений. Упражнения могут выполняться с малой, средней и максимальной интенсивностью.

Переменный метод отличается от равномерного последовательным

варьированием нагрузки в ходе непрерывного упражнения (например, бега) путем направленного изменения скорости (иногда этот метод называется метод игры скоростей или «фартлек»), темпа, амплитуды движений, усилий и т.п.

Интервальный метод (разновидность повторного метода) предусматривает выполнение упражнений со стандартной и с переменной нагрузкой и со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха.

Метод круговой тренировки предусматривает выполнение упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Обычно в круг включается 6-10 упражнений («станций»), которые занимающийся проходит от 1 до 3 раз.

Соревновательный метод предусматривает выполнение упражнений в форме соревнований. Это один из вариантов стимулирования интереса и активизации деятельности занимающихся с установкой на победу или достижение высокого результата в каком-либо физическом упражнении при соблюдении правил соревнований.

Игровой метод предусматривает развитие выносливости в процессе игры, где существуют постоянные изменения ситуации, эмоциональность.

Используя тот или иной метод для воспитания выносливости, каждый раз определяют конкретные параметры нагрузки [17].

Заключение

В ходе проведения данной работы была изучена научно-методическая литература по теме исследования. Многие авторы занимались изучением данного вопроса, каждый из них давал свое определение этому физическому качеству, но все авторы сходились на том, что выносливость - это способность человека длительное время выполнять работу, преодолевая утомление. Также были раскрыты основные понятия такие как: «физические качества», «двигательные способности», «выносливость» и рассмотрены виды выносливости.

Были определены средства и методы развития как общей, так и специальной выносливости. Исходя из изученных средств и методов, можно сделать следующий вывод. Приступая к развитию выносливости необходимо придерживаться определённой логики построения тренировочного процесса, т.к. нерациональное сочетание в занятиях нагрузки различной функциональной направленности может привести не к улучшению, а наоборот, к снижению уровня тренированности. Необходимо отметить, что на начальном этапе развития выносливости необходимо сосредотачивать внимание на развитие аэробных возможностей с одновременным совершенствованием функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укреплением опорно-двигательного аппарата, т.е. на развитии общей выносливости. На втором этапе необходимо увеличивать объём нагрузки в смешанном аэробно-анаэробном режиме энергообеспечения, применяя непрерывную равномерную работу в форме темпового бега, кросса, плавания и т.д. На третьем этапе необходимо увеличение объёмов тренировочных нагрузок за счёт применения более интенсивных упражнений, выполняемых методом интервальной и повторной работ в смешанном аэробно-анаэробном и анаэробном режимах. Нагрузку следует повышать постепенно.

Также в ходе данной работы были рассмотрены тесты для определения уровня развития выносливости. Для определения уровня развития общей выносливости предназначены следующие тесты: 12-минутный тест К. Купера и 6-минутный бег на выносливость. Для определения уровня развития специальной выносливости можно использовать различные тесты, в частности для определения уровня развития силовой выносливости можно использовать тесты на отжимания, тесты на поднятие туловища из положения лежа на спине, а также тесты на удержание тела в висе на перекладине.

Выносливость является необходимым физическим качеством в любом виде спорта. Без воспитания выносливости спортсмен не сможет пройти на новый уровень развития, а следовательно, не добьется наивысших результатов в избранном виде двигательной деятельности. Развитие выносливости - важная часть тренировочного процесса, которую невозможно не учитывать при подготовке спортсменов к соревнованиям.

Список использованных источников

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов. - М.: Просвещение, 1990. - 287 с.
2. Вайцеховский, С.М. Книга тренера [Текст] / С.М. Вайцеховский. - М.: Физкультура и спорт, 1971.- 488 с.
3. Гогун, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта [Текст]: Учеб, для студентов вузов - 2-е изд., дораб. / Е.Н. Гогун, Б.И. Мартынов. - М.: Академия, 2004. - 224 с.
4. Дубровский, В.И. Спортивная медицина [Текст]: Учеб, для студентов вузов / В.И. Дубровский. - М.: Владос, 1998. - 480 с.
5. Евсеев, Ю.И. Физическая культура [Текст] / Ю.И. Евсеев. - 3-е изд. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. - 382 с.
6. Железняк, Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура» [Текст]: Учеб, для студентов вузов / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. - М.: Академия, 2004. - 272 с.
7. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст]: Учеб, для студентов вузов / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2005. - 272 с.
8. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена [Текст]: Учеб, для студентов вузов / В.М. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 200 с.
9. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры [Текст] / Ю.Ф. Курамшин. 2-е изд., испр. - М.: Советский спорт, 2004. - 464 с.
10. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст] / Б.Х. Ланда. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Советский спорт, 2006. - 208 с.

11. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст]: Учеб, для студентов вузов / Л.П. Матвеев. - 3-е изд. - СПб.: Лань, 2003. - 160 с.

12. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать [Текст] / Н.Г. Озолин. - М.: Астрель, 2004. - 863 с.

13. Погодаев, Г.И. Настольная книга учителя физической культуры [Текст] / Г.И. Погодаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Физкультура и спорт, 2000. - 496 с.

14. Решетников, Н.В. Физическая культура [Текст]: Учеб, для студентов сред. проф. учеб, заведений / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицин. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. - 152 с.

15. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта [Текст]: Учеб, для студентов вузов / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. - М.: Владос, 2002. - 608 с.

16. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст]: Учеб, для вузов / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - М.: Терра-Спорт, 2001. - 520 с.

17. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: Учеб, для студентов вузов / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Академия, 2000. - 480 с.