

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ В РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева

Институт физической культуры спорта и здоровья И.С. Ярыгина

Кафедра теоретических основ физического воспитания

Направление подготовки 44.03.01 – Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы «Физическая  
культура»

КУРСОВАЯ РАБОТА

Развитие выносливости у обучающихся 5-7 классов по легкой атлетике во  
внеурочное время.

Выполнила:

Неретина Ирина Владимировна

Форма обучения – очная

Руководитель:

ст. преподаватель Романенко Н.С

Дата \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Красноярск 2018

## Оглавление

Введение.....	3
Раздел 1. Характеристика выносливости как физического качества .....	5
1.1 Выносливость, ее виды и показатели .....	5
1.2 Возрастные особенности физического развития обучающихся 12-14 лет .....	10
Раздел 2. Методика воспитания выносливости во внеурочное время .....	14
2.1 Средства воспитания выносливости .....	14
2.2 Методы воспитания выносливости .....	17
Заключение .....	23
Список используемой литературы .....	24

## **Актуальность**

В современном обществе подросток ведет малоподвижный образ жизни. В связи с этим может наблюдаться дисгармоничность физического развития, и чтобы избежать этих последствий, необходимо заинтересовать ребенка к определённому виду спортивной деятельности во внеурочное время. Физическое развитие является одним из важнейших показателей здоровья и возрастных норм двигательной активности, поэтому тренировочный процесс будет способствовать воспитанию здорового поколения.

Легкая атлетика, один из основных и массовых видов спорта, она включает в себя различные дисциплины такие как, ходьба, бег, метание, прыжки. Основой легкой атлетики являются естественные движения человека. Занятия легкой атлетикой способствуют гармоничному развитию организма, укреплению здоровья человека, воспитанию двигательных качеств. Проводить занятия по легкой атлетике можно в любое время года, как в естественных условиях, так и в специализированных помещениях, площадках.

Школьный возраст является самым благоприятным периодом для развития всех двигательных качеств. Физические упражнения способствуют формированию физического здоровья детей. Для развития определенного двигательного качества необходимо учитывать физиологические, психологические особенности каждого возраста. Сенситивным периодом для развития выносливости является возраст от 12 до 14 лет.

Выносливость необходима на протяжении всей жизни. Она играет важную роль в работоспособности, производительности и эффективности труда. Выносливость – это способность организма к продолжительному выполнению какой-либо работы (физической, умственной, эмоциональной) без снижения работоспособности.

**Целью** данного исследования является изучение учебно-тренировочного процесса у обучающихся 5-7 классов занимающихся легкой атлетикой по внеурочное время

### **Задачи исследования**

1. Исследовать методы развития выносливости
2. Определить уровень развития выносливости обучающихся с помощью физических упражнений

**Объект** учебно-тренировочный процесс у учащихся 5-7 классов занимающихся легкой атлетикой

**Предмет** методики развития выносливости у занимающихся легкой атлетикой

### **Методы**

1. Анализ научной литературы по проблеме исследования
2. Выявить методики развития выносливости у занимающихся легкой атлетикой во внеурочное время

## 1. Характеристика выносливости как физического качества

### 1.1 Выносливость, ее виды и показатели

Физические качества - это врожденные морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая активность человека, получающая полное проявление в целесообразной двигательной деятельности. К основным физическим качествам относят ловкость, гибкость, быстроту, выносливость, силу.

Выносливость – это способность организма к продолжительному выполнению какой-либо работы без заметного снижения ее эффективности.

Выносливость отражает общий уровень работоспособности человека и проявляется как в повседневной, так и в спортивной жизни. Уровень развития этого качества обусловлен энергетическим потенциалом организма человека. Выносливость необходимо развивать для того, чтобы человек мог преодолевать разного вида нагрузки и как можно дольше противодействовать процессу утомлению.

Утомление – это временное снижение работоспособности под влиянием длительного выполнения физической нагрузки.

Таким образом, главным и объективным признаком утомления человека является снижение работоспособности. Однако понижение работоспособности не всегда является симптомом утомления. Работоспособность может снизиться вследствие пребывания человека в неблагоприятных условиях (высокая температура и влажность воздуха, пониженное парциальное давление кислорода во вдыхаемом воздухе и пр.) С другой стороны, длительная работа с умеренным напряжением может протекать на фоне выраженного утомления, но без снижения производительности. Следовательно, снижение работоспособности является признаком утомления только тогда, когда известно, что оно наступило вследствие конкретно выполненной физической или умственной работы. При

утомлении работоспособность снижается временно, она быстро восстанавливается при ежедневном отдыхе. Состояние утомления имеет свою динамику – усиливается во время работы и уменьшается в процессе отдыха (активного, пассивного, сна). Утомление можно рассматривать как естественное нормальное функциональное организма в процессе труда [9].

Развитие утомления проходит через две фазы:

Первая фаза компенсированного утомления, когда человек может сохранять прежнюю интенсивность работы некоторое время, за счет волевых усилий и частичного изменения биохимической структуры двигательных действий (увеличение частоты шагов и снижением длины шага).

Вторая фаза декомпенсированного утомления, когда человек, несмотря на все старания, не может сохранить необходимую интенсивность работы. Если продолжить выполнять работу в таком состоянии, то через продолжительное время наступит отказ.

Выносливость является основным признаком хорошо подготовленного физически человека. Она определяет, во-первых, спортивный результат (ходьба, бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, бег на коньках), во-вторых, позволяет выполнить определенные тактические действия (спортивные игры, борьба, бокс и т.п.), в-третьих, помогает переносить кратковременные многократные высокие физические нагрузки и обеспечивает быстрое восстановление после нагрузки (тяжелая атлетика, спринтерский бег, метания, толкания, фехтование, прыжки).

Как в практике, так и в научной литературе, выносливость принято подразделять на общую и специальную (рис.1).

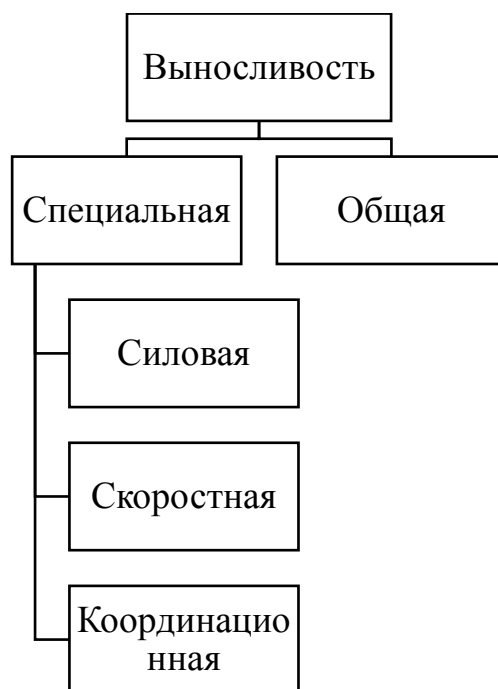


Рисунок 1.1 Классификация выносливости

Общая выносливость – это способность человека к продолжительному и эффективному выполнению работы умеренной интенсивности с оптимальной функциональной активностью структур организма с использованием всего мышечного аппарата. Физиологической основой общей выносливости являются аэробные возможности системы энергообеспечения, функциональная и биохимическая экономизация.

Общая выносливость является основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной профессиональной деятельности. За счёт высокой мощности и устойчивости аэробных процессов быстрее восстанавливаются внутримышечные энергоресурсы и компенсируются неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма в процессе самой работы, обеспечивается переносимость высоких объёмов интенсивных силовых, скоростно-силовых физических нагрузок и координационно-сложных двигательных действий, ускоряется течение восстановительных процессов в периоды между тренировками [4].

Специальная выносливость – это способность человека выполнять специфическую нагрузку, характерную для конкретного вида профессиональной деятельности.

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.) [12].

Проявление выносливости в различных видах деятельности зависит от различных факторов: биохимической и функциональной экономизации, функциональной устойчивости, биоэнергетических, наследственности.

Для эффективного развития специальной выносливости необходимо выполнять специальные упражнения, которые вызывают максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В практике физического воспитания чаще всего используют упражнения циклического (бег, ходьба, бег на лыжах и коньках, езда на велосипеде, плавание, гребля) и ациклического характера (спортивные игры, спортивные единоборства, метания и прыжки, гимнастические и акробатические упражнения) [8].

В физическом воспитании выделяют специфические виды выносливости: скоростная, силовая, координационная и т.п.

Скоростная выносливость – это способность человека поддерживать максимальную скорость на протяжении продолжительного времени без



снижения ее эффективности. Предельная продолжительность работы не превышает 15-20 секунд.

Основным внешним показателем скоростной выносливости является время, на протяжении которого удастся поддерживать заданную скорость либо темп движений, или соотношение скоростей, достигаемых на частях дистанции (например, на первой и второй ее половине: чем меньше разница скоростей, тем выше степень скоростной выносливости, при условии, конечно, что дистанция в целом преодолевается в полную силу) [7].

Скоростная выносливость тесно связана с силовой выносливостью. Силовая выносливость представляет собой способность противостоять утомлению в мышечной работе, требующей значительных силовых напряжений.

Для воспитания выносливости к силовой работе используют разнообразные упражнения с отягощениями, выполняемые методом повторных усилий с многократным преодолением непределенного сопротивления до значительного утомления или «до отказа», а также методом круговой тренировки. В тех случаях, когда хотят воспитать выносливость к силовой работе в статическом режиме работы мышц, используют метод статических 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 [12].

Координационная выносливость проявляется в основном в двигательной деятельности, характеризующейся выполнением сложных технико-тактических действий на протяжении длительного времени (фигурное катание, спортивная гимнастика, спортивная ходьба).

Для развития координационной выносливости практикуют более усложненные комбинации, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними.

## 1.2 Возрастные особенности физического развития обучающихся 12-14 лет

Школьный возраст особенно благоприятен для физического воспитания, так как соответствует проявлениям многих сенситивных периодов развития физических качеств.

Подростковый период характеризуется возрастанием познавательной активности, расширением интересов. Улучшаются параметры внимания: объем, интенсивность, устойчивость, возможность переключения и распределения.

Показатели физического развития тесно связаны с показателями физической подготовленности, чаще всего, дети нормального развития имеют хорошие показатели физической подготовленности. При распределении нагрузки необходимо учитывать все возрастные особенности возраста и отклонения от нормы, чтобы грамотно подобрать упражнения.

Подростковый период характеризуется интенсивным ростом и увеличением размеров тела. В этом возрасте быстро растут длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, ускоряется рост в высоту позвонков. Позвоночный столб подростка очень подвижен, чрезмерные мышечные нагрузки, ускоряя процесс окостенения, могут замедлять рост трубчатых костей в длину.

Физические нагрузки очень важны для обеспечения нормального развития костей. И хотя физические нагрузки не способствуют удлинению костей, они обеспечивают увеличение их ширины и плотности, способствуя

отложению в матриксе большего количества макроэлементов, что увеличивает прочность костей.

При физическом воспитании необходимо обратить внимание на период полового созревания (у мальчиков 11-13 лет, у девочек 9-11 лет), характеризующее интенсивно протекающими морфологическими и функциональными изменениями в системах организма. Нужно регулярно измерять антропометрические данные у школьников, для оценки их физического развития.

Работоспособность подростков в значительной степени определяется сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Минутный объем крови с возрастом увеличивается, а величина минутного объема на 1 кг веса тела уменьшается [5].

Дыхательная система у детей и подростков находится в стадии развития и совершенствования, отличается высокой лабильностью. Жизненная емкость легких с возрастом увеличивается и достигает в среднем следующих величин: в 7 лет – 1400 мл, в 12–14 лет – 2200 мл, в 17 лет – 4000 мл.

В 10-14 лет у ребенка имеются высокие аэробные способности, они лежат в основе развития общей выносливости. В этом возрасте наблюдаются максимальное потребление кислорода, наиболее высокая относительная мощность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Этот возраст является важным этапом для развития всех органов, функций и систем организма, период для расцвета двигательных возможностей.

У мальчиков общая выносливость имеет высокие темпы прироста в 8–10, 11–12, 14–15 лет. В возрасте 15–16 лет темпы развития общей выносливости у юношей резко снижаются. В остальные возрастные периоды наблюдаются средние темпы прироста. У девочек общая выносливость имеет высокие темпы прироста в 10–13 лет. Далее в течение двух лет (13–15) наблюдается низкий темп её развития. На 15–17 лет приходятся средние темпы развития общей выносливости девушек [2].

Восстановление частоты сердечных сокращений после физических упражнений у лиц разного возраста также зависит от величины нагрузки. После непродолжительных упражнений максимальной мощности у детей 11 - 14 лет восстановление частоты сердечных сокращений происходит быстрее, чем у взрослых. После напряженных и продолжительных упражнений период восстановления частоты сердечных сокращений с возрастом укорачивается. Это связано с повышением работоспособности [6].

Таблица 1 Возрастные изменения частоты сердечных сокращений

Возраст	Частота сердечных сокращений
Новорожденный	120-140
Грудной период	130-135
5 лет	100-110
10 лет	85
12 лет	80
Старше 12 лет	70-75
Взрослые	60-75

Отмечены половые отличия в частоте сердечных сокращений: у мальчиков она меньше, чем у девочек того же возраста. Характерная особенность деятельности сердца ребенка – наличие дыхательной аритмии: в момент вдоха наступает учащение ритма сердечных сокращений, а во время выдоха – замедление. В раннем детстве аритмия встречается редко и слабо выражена. Начиная с дошкольного возраста и до 14 лет, она значительна. В возрасте 15–16 лет встречаются лишь единичные случаи дыхательной аритмии [2].

При обучении и организации двигательной деятельности занимающихся необходимо учитывать особенность сердечно-сосудистой системы подростков. Особенность заключается в том, что сердце быстро растет, а нервная система, регулирующая его работу, не успевает за ним.

Следовательно, наблюдается неправильный ритм сердца, учащенное сердцебиение и т.п. Эти изменения в организме временны и связаны с особенностью роста и развития организма.

Наиболее благоприятным периодом для развития выносливости является подростковый возраст. В раннем возрасте создаются благоприятные условия для развития общей выносливости, а в более старшем возрасте и специальной выносливости. Успешное развитие выносливости зависит от грамотного подбора методов и средств, распределение нагрузки, соответствующая возрастному контингенту, а также их уровню подготовки.

Формирование и совершенствование физических качеств и прикладных навыков во многом зависят от сознательного отношения спортсмена к тренировкам, в том числе и самостоятельным [3].

## 2. Методика воспитания выносливости

### 2.1. Средства воспитания выносливости

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; суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких до десятков минут [11].

Для развития выносливости 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.

Выносливость в умеренной зоне нагрузок характеризуется оптимальным взаимодействием систем дыхания и кровообращения, их взаимосогласованностью со структурой двигательного действия. Продолжительность работы обеспечивается аэробными процессами с незначительной активизацией анаэробных с нагрузкой, не превышающей 60—65% от максимальной. С такой нагрузкой можно продолжать работу от 10—15 мин до 1,5 ч и более. Данная способность эффективно развивается на протяжении всего школьного возраста. Вместе с тем наибольшего результата можно добиться у мальчиков в возрасте 8—11 лет и 14—16 лет. У девочек возрастные периоды интенсивного развития выносливости в умеренной зоне

прослеживаются менее отчетливо, однако можно считать возраст 8—9 лет, 11—12 лет и 14—15 лет наиболее перспективным для педагогического воздействия. [10]

Выносливость в зоне больших нагрузок характеризуется максимальными возможностями механизмов аэробного энергообеспечения, а следовательно, максимальными возможностями систем дыхания и кровообращения. Если при нагрузках максимальной и субмаксимальной мощности восстановление энергетического потенциала мышц происходит преимущественно в период восстановления, то при нагрузках большой мощности преимущественно во время работы. Вместе с тем работа данной мощности активизирует в значительной степени анаэробные процессы и в первую очередь анаэробно-гликолитические. Продолжительность работы составляет в среднем от 3 до 7—10 мин. Величина нагрузок определяется диапазоном интенсивности от 60—65% до 70—75% от максимальной мощности. Наиболее благоприятными возрастными периодами для развития данной способности является возраст у мальчиков от 8 до 11 лет и от 15 до 17 лет, у девочек — от 9 до 12 лет и от 13 до 14 лет. [10]

Для развития выносливости используют циклические и ациклические физические упражнения, выполняемые с интенсивностью 65—70% от максимальной (бег, плавание, ходьба на лыжах и т. п.). Упражнения выполняются в течении длительного времени в аэробном режиме энергообеспечения и обеспечивают активное участие в работе крупных мышечных групп. В зависимости от возраста частота сокращений сердца может достигать 180—200 уд/мин, а минутный объем дыхания 40—80 л/мин при частоте дыхания 45—60 цикл/мин.

Средствами развития выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

1 Интенсивность упражнения (скорость передвижения). Характеризуется энергетическим обеспечением деятельности. Чем ниже

интенсивность выполнения упражнения, тем расход энергии небольшой и величина кислородного запроса меньше аэробных возможностей занимающихся.

2 Продолжительность упражнений. С увеличением временем выполнения упражнения снижается интенсивность, от продолжительности времени зависит энергообеспечение организма.

3 Количество повторений. При аэробной работе увеличение количество повторений поддерживает высокий уровень деятельности органов дыхания и кровообращения, при анаэробной работе увеличение повторений снижает интенсивность, либо прекращается

4 Продолжительность интервалов отдыха. Определяется от поставленных целей и применяемого метода тренировок

5 Характер отдыха. Зависит от вида основной работы и интенсивности выполнения упражнения. Активный и пассивный

Дополнительными средствами развития выносливости относят также факторы внешней среды: водные (обтирания, обливания, душ, плавание), воздушные и солнечные закаливания. Закаливания – это комплекс мероприятий, которые направлены на тренировку защитных сил организма, повышение его устойчивости к воздействию факторов внешней среды. Закаливающие процедуры повышают физическую работоспособность, снижают заболеваемость, укрепляют здоровье. Также важно периодическое пребывание в условиях среднегорья, использование саун, бань и т.д. Адаптация организма в этих условиях повышает его устойчивость к гипоксии и тем самым положительно влияет на выносливость.

## 2.2 Методы развития выносливости на занятиях по легкой атлетике

Общая выносливость — это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы.



Для воспитания общей выносливости в практике физического воспитания используют методы:

- 1 метод равномерный;
- 2 метод переменный;
- 3 метод круговой тренировки;
- 4 метод интервальный;
- 5 игровой метод;
- 6 соревновательный метод.

Выбор метода в основном зависит от уровня подготовки занимающегося.

На начальном этапе развития выносливости необходимо постепенно увеличивать нагрузку на основе равномерного метода, так как он достаточно простой и доступный. Например, кросс 3 км по пересеченной местности 6-8 мин/км на первых занятиях, и 4,5-5 мин/км через несколько месяцев. Данный метод дает возможность выполнять физическую нагрузку с не большой интенсивностью продолжительное время. Он способствует развитию двигательного навыка, улучшению кровообращения в мышцах, укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем. К данному методу организм быстро адаптируется, в связи с этим снижается физическая работоспособность. Упражнения выполняются с малой, средней и максимальной интенсивностью.

Для более подготовленных спортсменов применяется переменный метод, так как в нем преобладают расширенные развивающие возможности. Переменный метод характеризуется изменением скорости и частоты движения, темпа, амплитуда движения во время выполнения упражнения (например, бег). С помощью данного метода происходит развитие выносливости (общей и специальной) и скоростных возможностей, повышение координации и воспитание волевых качеств.

Интервальный метод используют спортсмены, которые обладают хорошим уровнем общей выносливости, для него характерно многократное

повторение упражнений через определенный интервал отдыха. Интервал отдыха составляет от 1 до 3-х минут, иногда от 15 до 30 секунд. Упражнения выполняются с высокой интенсивностью и кратковременной продолжительностью. Данные нагрузки оказывают аэробно-анаэробно влияние на организм, что характерно для эффективного развития выносливости.

Круговой метод представляет собой последовательное выполнение физических упражнений, которые задействуют все мышечные группы и функциональные системы организма по типу интервальной или непрерывной работы. Данный метод используется для развития всех двигательных качеств. Он представляет собой работу «по станциям», обычно в один круг входит 6-10 «станций» упражнений (отжимания, прыжки, подтягивания, приседаний, выпады, планка, вис и т.д.). Между станциями отдых достигает от 10 до 30 сек, а между кругами около 3-5 минут.

Основу игрового метода составляет сюжетно организованная двигательная деятельность, в основу которой положен свободный выбор способов достижения цели и получаемое человеком удовлетворение. С его помощью решаются различные задачи: воспитание самостоятельности, решительности, тактического мышления, развитие двигательных способностей. Применение игрового метода обеспечивает высокую эмоциональность занятий в процессе игры.

Соревновательный метод представляет собой способ выполнения упражнений в форме соревнований. Данный метод применяется для развития физических, нравственных и волевых качеств, а также для оценки результатов, достигнутых во время подготовки тренировочного процесса.

Таблица 1 Методы и характерные показатели нагрузки при развития общей (аэробной) выносливости в процессе физического воспитания.

№	Метод	Количество повторений	Длительность выполнения	Интенсивность	Отдых	Упражнения
1	Равномерный	1	От 10-15 до 60-90 мин (зависит от подготовленности)	Умеренная	Без отдыха	Бег, ходьба
2	Переменный	1	От 10-15 до 60-90 мин (зависит от подготовленности)	Переменная	Без отдыха	Бег «Фартлек»
3	Интервальный	3-4	1-2 мин (начинающие) 3-4 мин (подготовленные)	Субмаксимальная ЧСС от 120-130 до 160-170 уд./мин	Активный (бег трусцой, ходьба)	Бег, ходьба,
4	Круговой	1-3	Время прохождения круга от 5-10 мин, работа на одной станции 30-60 сек	Субмаксимальная переменная	Отдых между станциями 10-30 сек, между кругами и 3-5 мин	Отжимания, прыжки, присед, выпады, многоскоки, планка, упор и т.д
5	Игровой	1	Не менее 5-10 мин	Переменная	Без отдыха	Подвижные игры
6	Соревновательный	1 (не чаще 4 раз в год)	В соответствии с программой	Максимальная	Без отдыха	Бег 600-1000 м, 12-минутный бег

Для развития общей выносливости важно грамотно и правильно составить план тренировки, учитывая все физиологические и психологические данные занимающихся. Чтобы достичь высоких показателей и достижений необходимо использовать все методы в совокупности. Нагрузку нужно увеличивать постепенно, каждое последующее занятие должно накладываться на предыдущие, закрепляя и углубляя их.

Для воспитания выносливости необходимо придерживаться следующих правил:

1 Доступность. Нагрузка должна соответствовать возможностям занимающихся. Необходимо учитывать пол, возраст, уровень физической подготовки.

2 Систематичность. Для эффективного развития двигательных качеств важна регулярность физической нагрузки, в данном процессе перерывы недопустимы, они приводят к снижению эффекта последующих занятий. Следовательно, в процессе физического воспитания необходимо рационально чередовать нагрузку и отдых.

3 Постепенность. Для прогрессирующего развития физических качеств необходимо систематически повышать уровень сложности заданий и нагрузок.

Рассмотрим метод воспитания специальной выносливости занимающихся легкой атлетикой 5-7 класс во внеурочное время на средние дистанции.

Известно, что ведущими факторами в беге на средние дистанции является функциональная и физическая подготовленность, однако особое значение в этих видах принадлежит и технической подготовленности [1].

Специальная выносливость – это способность к длительному выполнению нагрузок, характеризующегося профессиональной деятельностью. Специальная выносливость в легкой атлетике проявляется в

таких дисциплинах как, спортивная ходьба, бег на средние дистанции (от 800 м до 3000 м), длинные дистанции (от 5000 м до 10000 м), марафонский бег (42195 м), суточный бег и другие сверхдлинные пробеги.

Для эффективного воспитания специальной выносливости используют специально подготовительные упражнения, которые близки к соревновательным по структуре, форме и особенностям воздействия на функциональные системы организма. Спортсмен специализирующийся на средние дистанции должен тренировать как общую, так и специальную выносливость, эта выносливость является следствием развития энергетических систем организма. Чем длиннее дистанция, тем больше значение аэробной выносливости.

Таблица 2 Методы и характерные показатели развития специальной выносливости.

№	Метод	Количество повторений	Длительность выполнения	Интенсивность	Отдых	Упражнения
1	Силовой (аэробная и анаэробная)	От 10 до 15-30	От 10-30 с	От средней до субмаксимальной	20-40 с	Круговая тренировка : работа 20-30 с, отдых 20 с
2	Скоростная (анаэробно-креатинфосфатная)	3-5	От 8 до 45 с	Максимальная	Пассивный	2-4 по 100 м; 3-4 по 60 м
3	Скоростная (анаэробно-гликолитическая)	1-2	От 45 с до 2 мин	Субмаксимальная 85-95 % от максимальной мощности	30-60 с	Темповый бег 2-3 по 200 м; 2-3 по 300 м
4	Скоростная (аэробно-анаэробная)	1-3	От 2 до 10 мин	Средняя от 60-65 до 70-75 % от максимальной	30-60 с	Бег 2 мин 3 подхода минимум 1 мин

				ой мощности		отдыха
5	Координацио нная	1-3	2 – 10 мин	То же	Без отдыха	Игровые упражнени я и игры, специальн ые гимнастиче ские и др.

Воспитание специальной выносливости направлена на повышение мощности и емкости биохимических и физиологических процессов. Наиболее интенсивно специальная выносливость развивается в подростковом возрасте (девочки 12-14 лет, мальчики 14-16 лет).

Специальная выносливость зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, от техники владения двигательными действиями и от уровня развития других двигательных способностей [2].

## Заключение

В результате данного исследования учебно-тренировочного процесса у обучающихся 5-7 классов занимающихся легкой атлетикой по внеурочное время, анализируя научную литературу можно сделать следующий вывод:

1 Выносливость подразделяется на общую и специальную (силовая, скоростная, координационная)

2 Выносливость проявляется в различных видах двигательной деятельности и зависит от многих факторов: биоэнергетических, функциональной и биохимической экономизации, функциональной устойчивости, личностно-психических, генотипа (наследственности), среды и др.

3 При развитии выносливости у обучающихся необходимо учитывать все физиологические, психологические, возрастные особенности организма и грамотно распределять нагрузку.

4 В физическом воспитании для развития выносливости используют различные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера

5 Существуют различные методы развития общей и специальной выносливости: равномерный, переменный, круговой тренировки, интервальный, игровой, соревновательный.

## Список литературы

- 3 Белова, Т.Ю. Легкая атлетика. Техника и методика обучения: учеб. пособие / Т.Ю. Белова, О.Г. Ковальчук, Ю.В. Семенова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. – 132 с.
- 4 Бордуков М.И. Возрастные особенности регламентации физических нагрузок при воспитании физических качеств учащихся: учебно-методическое пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – 328 с.
- 5 Евсеев работ, Ю. И. Физическая культура / Ю. И. Евсеев. – Изд. 9-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, итоге 2014. 444 с. [1] с. : ил. (Высшее образование)
- 6 Захаров Е. Н., Карасев А. В., Сафонов А. А. Энциклопедия физической подготовки (Ме-3 38 методические основы развития физических качеств) / Под общей ред. А. В. Карасева.— М.: Лептос, 1994.— 368 с
- 7 Иваницкий М.Ф. — Анатомия человека Учебник для высших учебных заведений физической культуры Изд. 7-е. / Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского. — М.: Олимпия, 2008. — 624 с, ил.
- 8 Коц Я.М. Спортивная физиология. Учебник для институтов физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 1998. -200 стр.
- 9 Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. для институтов физ. культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 543 с



- 10 Набатникова М.Я. Специальная выносливость спортсмена / под общ. ред. М.Я. Набатниковой. - М.: Физкультура и спорт, 1972. - 261 с.
- 11 Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная Учебник. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2005. — 528 с
- 12 Степаненкова Э.Я. С 79 Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Эмма Яковлевна Степаненкова. — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 368 с
- 13 Суслина И.В. Физиологические аспекты выносливости в спорте: учебное пособие. - Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2012 – 87 с.
- 14 Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов . – 11-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 480