



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)  
ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

## Методика воспитания выносливости школьников на уроках физической культуры

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.01. Педагогическое образование

Направленность программы бакалавриата

«Физическая культура»

Форма обучения: заочная

Проверка на объем заимствований:

84,52 % авторского текста  
Работа рекомендована к защите  
рекомендована/не рекомендована  
«29» 06 2022 г.  
зав. кафедрой ТИМФКиС

В.Е.Жабиков

Выполнил:

Студент группы: ЗФ-514/106-5-1

Глушко Кристина Николаевна

Научный руководитель: к.п.н., доцент  
Кравцова Лариса Михайловна

Челябинск  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ВЫНОСЛИВОСТЬ И ОСНОВНЫЕ МЕТОДИКИ ЕЕ РАЗВИТИЯ.....	6
1.1. Характеристика выносливости, как физического качества.....	6
1.2. Методы и средства воспитания выносливости.....	12
1.3. Методика воспитания выносливости.....	16
1.4. Возрастные особенности развития детей в старших классах.....	21
Выводы по 1 главе.....	24
ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВОСПИТАНИЮ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СТАРШИХ КЛАССАХ.....	25
2.1 Цель, задачи опытно-экспериментальной работы.....	25
2.2 Реализация экспериментальной методики воспитания общей выносливости школьников.....	27
2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы.....	30
Выводы по 2 главе.....	35
Заключение.....	36
Список использованных источников.....	38
Приложение.....	46

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность данной темы заключается в том, что выносливость нужна при любой физической активности. В некоторых видах движения она напрямую определяет спортивный результат (ходьба, бег на средних и длинные дистанции, велогонки, лыжные гонки), в других - позволяет проводить определенные тактические действия (бокс, борьба спортивные игры), в третьих – дает возможность переносить неоднократные кратковременные высокие нагрузки и обеспечивает стремительное восстановление после работы (спринт, метание, прыжки и др.).

Развитие физических качеств является одной из главных задач на уроках физической культуры. Крепкое здоровье и хорошее развитие систем организма способствует высокому уровню развития физических качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости. Здоровые дети - это здоровая нация в будущем.

Выносливость - важнейшее физическое качество, проявляющееся в профессиональной, спортивной деятельности и в повседневной жизни человека. Она отражает общий уровень работоспособности.

Понятие выносливости в физиологии связано с понятием утомления и говорит о способности организма сохранять в течение определенного времени свою работоспособность, преодолевая наступление утомления.

В старшем школьном возрасте в первую очередь следует уделить внимание развитию силовых и скоростно-силовых возможностей, различным видам выносливости (силовой, аэробной, статической и др.).

Выносливость является основой высокой физической работоспособности, которая необходима для успешной учебной деятельности. Благодаря высокой производительности и стабильности аэробных процессов, внутримышечные энергетические ресурсы восстанавливаются быстрее и компенсируются неблагоприятными сдвигами внутри тела во время самой деятельности, переносимость больших объемов

интенсивной силы, скоростно-силовых физических нагрузок и координирующая и сложная двигательная деятельность, которая форсирует во время восстановления в период между уроками.

Вопросами, касающиеся методики воспитания выносливости на уроках физической культуры в разное время занимались такие учёные, как Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградова, В.И. Лях, Л.П. Матвеев, В.С. Попов, Ж.К. Холодов, труды которых легли в основу написания данной выпускной квалификационной работы.

**Цель исследования** – разработать методику воспитания общей выносливости учащихся старшего школьного возраста на уроке физической культуры.

**Объект исследования:** процесс физического воспитания учащихся старших классов, направленный на развитие общей выносливости.

**Предмет исследования:** методика воспитания выносливости у школьников старших классов.

**Гипотеза исследования** - воспитание общей выносливости у учащихся старшего школьного возраста будет проходить более эффективно, если в урок физической культуры внедрить разработанную нами методику.

В соответствии с объектом, предметом и целью были определены следующие **задачи исследования:**

- рассмотреть основы воспитания общей выносливости.
- определить уровень развития общей выносливости у школьников.
- описать экспериментальную методику по развитию общей выносливости у школьников на уроке физической культуры.

**База исследования** – МКОУ «Усть-Багарякская средняя образовательная школа».

**Методы исследования:**

- 1) теоритическое изучение проблемы
- 2) проведение формирующего педагогического эксперимента
- 3) обработка полученных данных

**Этапы исследования.** Исследование проводилось с декабря 2021 года по май 2022 года и проводилось в три этапа:

Первый этап: (декабрь 2021 года) –

поисковый эксперимент, целью которого было определение уровня физического состояния учащихся. Перед началом эксперимента учитель провел беседу и объяснил цели исследования. Те, кто участвовал в эксперименте, учителя и родители, подписали согласие на участие в эксперименте.

Второй этап: (январь 2022 – февраль 2022г) – образовательный эксперимент. Цель состоит в том, чтобы определить эффективность использования кругового метода для воспитания выносливости у школьников старших классов. Каждая группа проводит занятия три раза в неделю. Во время урока контрольной группы использовались строго регламентированные методы физических упражнений и соревновательные методы. В экспериментальной группе вместе с вышеуказанным методом используется круговой метод. Выбор метода исследования осуществляется в соответствии с целью и задачами исследования.

Третий этап (февраль 2022 – май 2022г) – обработка полученных результатов выпускной квалификационной работе.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка использованной литературы.

# ГЛАВА I. ВЫНОСЛИВОСТЬ И ОСНОВНЫЕ МЕТОДИКИ ЕЕ РАЗВИТИЯ

## 1.1. Характеристика выносливости, как физического качества

Выносливость - важнейшее физическое качество, проявляющееся в профессиональной, спортивной практике (в той или иной степени в каждом виде спорта) и повседневной жизни [7, 12, 34]. Она отражает общий уровень работоспособности человека. В теории физического воспитания под выносливостью понимают способность человека значительное время выполнять работу без снижения мощности нагрузки, её интенсивности или как способность организма противостоять утомлению.

Выносливость - многофункциональное свойство человеческого организма и интегрирует в себе большое число процессов, происходящих на различных уровнях: от клеточного до целостного организма. Однако, как показывают результаты современных научных исследований, ведущая роль в проявлении выносливости принадлежит факторам энергетического обмена веществ и вегетативным системам, которые его обеспечивают, а именно сердечно-сосудистой, дыхательной, а также центральной нервной системе [1, 3, 27].

Выносливость как качество проявляется в двух основных формах:

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

Биологической основой выносливости является уровень формирования и функции сердечно-сосудистых и дыхательных систем.

Основой физиологического механизма формирования выносливости является увеличение сопротивляемости организма к усталости за счет улучшения всех его функций [1, 10].

Выносливость - это способность человека осуществлять определенные физические нагрузки длительное время и сопротивляться постепенно

приближающейся усталости. Выносливость у школьников зависит от подготовки органов и систем (в частности, сосудов сердца, центральной нервной системы и дыхательной системы) [20, 22].

Об уровне формирования выносливости можно судить на основании двух групп показателей: внешних (поведенческих), которые определяют эффективность двигательной деятельности ученика, а во время утомления и внутренних (функциональных), которые отображают обусловленные изменения в функции разных органов и систем организма, обеспечивающие работоспособность этой деятельности.

К внешним показателям выносливости при циклических упражнениях относится:

- 1) пройденная дистанция за определенное время;
- 2) наименьшее время, чтобы преодолеть большое расстояние;
- 3) наибольшее расстояние при движении с указанной скоростью.

В силовых упражнениях выносливость определяется:

- 1) количество возможных повторений этого упражнения;
- 2) предельным временем сохранения позы тела или наименьшее время для силовых упражнений;
- 3) наибольшее количество движений в определенное время.

При каждом упражнении внешний показатель выносливости ученика выражается величиной и характером изменений всевозможных биомеханических параметров двигательного действия (длина, частота шагов, время отталкивания, точность движения и т. д.) в начале, в середине и в конце деятельности. При сравнении этих значений в различные периоды времени можно определить степень отличий и дать заключение об уровне выносливости. Чем меньше эти значения изменяются в конце упражнения, тем выше уровень выносливости.

К внутренним показателям выносливости относится - изменения в центральной нервной системе, сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и прочих системах и органах ученика при усталости [18, 50].

Различают общую и специальную выносливость.

Под общей выносливостью понимают совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению с высокой эффективностью работы умеренной интенсивности.

С точки зрения теории спорта общая выносливость - это способность спортсмена продолжительное время выполнять различные по характеру виды физических упражнений сравнительно невысокой интенсивности, вовлекая в действие многие мышечные группы.

Уровень развития и проявления общей выносливости определяется:

- аэробными возможностями организма - основа общей выносливости;
- степенью экономизации техники движений;
- уровнем развития волевых качеств.

Общая выносливость является основой высокой физической работоспособности.

Специальная выносливость - это способность спортсмена эффективно выполнять специфическую нагрузку за время, обусловленное требованиями его специализации. Иными словами - это выносливость к определённому виду спортивной деятельности, способность эффективно проводить технические приёмы в течение схватки, игры и так далее. Специальная выносливость с педагогической точки зрения представляет многокомпонентное понятие, так как уровень её развития зависит от многих факторов: общей выносливости; скоростных возможностей спортсмена (быстроты и гибкости работающих мышц); силовых качеств спортсмена; технико-тактического мастерства и волевых качеств спортсмена.

Можно выделить два основных методических подхода к развитию специальной выносливости. Один из них аналитический, основанный на избирательно направленном воздействии на каждый из факторов, от которых зависит уровень её проявления в избранном виде спорта. Это связано с тем, что в одних видах спорта выносливость непосредственно определяет

достигаемый результат (ходьба, бег на разные дистанции и т.д.), в других - она позволяет лучшим образом выполнить определённые тактические действия (бокс, спорт, игры) [12, 29, 30, 44].

Второй подход - целостный, основанный на интегральном воздействии на различные факторы специальной выносливости.

Проявление выносливости во всевозможных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов: биоэнергетической, функциональной и биохимической экономизации, функциональной стабильности, личного и психического генотипа (наследственность), окружающей среды и т. д.

Биоэнергетические факторы содержат объем энергетических ресурсов, какие имеет организм, и функциональные возможности его систем (дыхания, сердечно-сосудистой, выделительной и др.), обеспечивающие обмен и восстановление энергии в процессе деятельности. Образование энергии, нужной для выносливости, является результатом химических преобразований. Главными источниками энергетического образования являются аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные реакции на которые определяются скоростью освобождения энергии, объемом для применения жиров, углеводов, гликогена, АТФ, КТФ и допустимым объемом метаболических изменений в организме.

Физиологической основой выносливости являются аэробные способности организма, которые обеспечивают определенный процент энергии во время работы и содействуют быстрому восстановлению работоспособности организма после любой длительности и работоспособности и обеспечивают быстрое удаление продуктов обмена веществ.

Анаэробные алактатные источники энергии играют решающую роль в поддержании мощности в упражнения с наибольшей интенсивностью до 15-20 секунд.

Анаэробные гликолитические источники являются основными в процессе энергоснабжения деятельности, которая длится от 20 секунд до 5-6 минут.

Факторы функциональной и биохимической экономизации определяют соотношение результата упражнения и затрат на его достижение. Как правило, экономичность связана с энергоснабжением организма в период деятельности, и поскольку энергетические ресурсы (субстраты) в организме почти всегда ограничены или из-за их небольшого объема или из-за факторов, затрудняющих их расходы, организм ученика пытается выполнить деятельность за счет минимума затрат энергии. Чем выше уровень физической активности ученика, особенно в видах спорта, требующих выносливости, тем выше экономичность осуществляемой им деятельности.

В экономизации есть две стороны: механическая (или биомеханическая), в зависимости от владения техникой или целесообразной тактики соревновательной деятельности; физиолого-биохимическая (или функциональная), которая обуславливается долей работы по энергии окислительной системы без накопления молочной кислоты, а если анализировать данный процесс еще полнее - то по какой доле применения жиров в качестве окислительного субстрата.

Факторы функциональной устойчивости дают возможность сохранить активность функциональных систем организма при неблагоприятных изменений в его внутренней среде, вызываемой работой (повышение кислородного долга, концентрация молочной кислоты в крови). Способность ученика получать определенные технические и тактические параметры деятельности, зависит от функциональной стабильности, несмотря на растущую усталость.

Личные и психологические факторы оказывают значительное влияние на проявление выносливости, особенно в сложных условиях. Это включает в себя мотивацию для достижения значительных результатов, стабильность установки на процесс и результаты долгой деятельности, а также волевые

качества, такие как целеустремленность, выдержка, 16 настойчивость и способность терпеть неблагоприятные сдвиги во внутренней среде тела, выполнить работу через «не могу».

Факторы генотипа (наследственности) и среды. Общая (аэробная) выносливость определена посредственным воздействием наследственных факторов. Генетический фактор также значительно влияет на формирование анаэробных способностей организма. Высокие уровни наследственности встречаются в статической выносливости; для динамической выносливости воздействие наследственности и окружающей среды примерно одинаковы.

Наследственные факторы влияют на женское тело при работе над субмаксимальными показателями, а у мужчин - на работу умеренных показателей [15, 22].

Специальные упражнения и условия жизни значительно сказываются на повышении уровня развития выносливости. В различных видах спорта показатели выносливости этого двигательного качества существенно (иногда в 2 раза и более) превосходят похожие результаты, которые не занимаются спортом.

Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до возраста 30 лет. Наиболее сильное увеличение отмечается с 14 до 20 лет.

Основная задача для воспитания выносливости у учащихся заключается в формировании условий для постоянного повышения аэробной выносливости на основе разнообразных видов двигательной деятельности, предназначенных для изучения в учебных программах.

Существуют также задачи по развитию скоростной, силовой и координационной двигательной выносливости. Чтобы их решить, это означает достичь универсального и гармоничного развития двигательных навыков.

Наконец, еще одна проблема возникает из необходимости достижения максимального уровня развития этих видов выносливости, которые играют

особенно значимую роль в видах спорта, которые были выбраны в качестве предмета спортивной специализации [6, 7].

Учитель должен быть в состоянии установить недостатки развития выносливости у учащихся и их многообразие. Чтобы установить отсутствие общей выносливости (функциональные возможности системной деятельности), учителю необходимо следить за дыханием и пульсом ученика. Если очень высокая частота сердечных сокращений и частота дыхания при низкой интенсивностью, а работоспособность снижается из-за отсутствия этой функции организма, следует развивать общую выносливость.

## 1.2. Методы и средства воспитания выносливости

Основными методами развития общей выносливости являются (табл.1):

- 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.

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

Метод	Число повторений	Нагрузка		Отдых	Упражнение (средство)
		Длительность	Интенсивность		
Слитного непрерывного упражнения	1	Не менее чем: 5-10 мин (I-IV кл.), 10-15 мин (V-IX кл.), 15-25 мин (X-XI кл.)	Умеренная и переменная ЧСС во время работы от 120-130 до 160-170 уд./мин	Без пауз	Ходьба, бег, передвижения на лыжах, езда на велосипеде, прыжки через короткую скакалку и др.

Продолжение таблицы 1

Метод	Число повторений	Нагрузка		Отдых	Упражнение (средство)
		Длительность	Интенсивность		
Повторного интервального упражнения	3-4 (при хорошей подготовке больше)	1-2 мин (для начинающих), 3-4 мин (для достаточно тренированных)	Субмаксимальная ЧСС от 120-140 в начале до 170-180 уд./мин	Активный (бег трусцой, ходьба), неполный	Ходьба, бег, передвижения на лыжах, езда на велосипеде, прыжки через короткую скакалку и др.
Круговая тренировка по методу непрерывной работы	Число кругов (1-3)	Время прохождения круга от 5 до 10 мин, длительность работы на одной станции 30—60 с	Умеренная или большая	Без пауз	Повторный максимум каждого упражнения: 1/2-1/3 ПМ (в начале), 2/3-3/4 ПМ (через несколько месяцев занятий)
Круговая тренировка в режиме интервальной работы	Число кругов (1-2)	5-12 мин, длительность работы на одной станции 30-45 с	Субмаксимальная переменная	Отдых между станциями 30-60 с; отдых между кругами 3 мин	Бег, многоскоки, приседания, отжимания в упоре, подтягивания в висе, упражнения с набивным мячом на гимнастической стенке и т.д.
Игровой	1	Не менее 5-10 мин	Переменная	Без пауз	Подвижные и спортивные игры типа «Два мороза», «Мяч капитану», «Охотники и утки», «Мини-баскетбол»
Соревновательный	проводить не чаще 4 раз в год	В соответствии с требованиями программы	Максимальная	Без пауз	6- или 12-минутный бег, бег на 600-800 м, 1000-1500 м, 2000-3000 м

Для развития специальной выносливости применяются:

- 1) методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный);
- 2) методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный);
- 3) соревновательный и игровой методы.

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, темпа, амплитуды движений, величины усилий и т.п.

Интервальный метод предусматривает выполнение упражнений со стандартной и с переменной нагрузкой и со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Как правило, интервал отдыха между упражнениями 1-3мин (иногда по 15-30с). Таким образом, тренирующее воздействие происходит не только и не столько в момент выполнения, сколько в период отдыха. Такие нагрузки оказывают преимущественно аэробно-анаэробное воздействие на организм и эффективны для развития специальной выносливости.

Повторный метод заключается в повторном выполнении упражнения с максимальной или регламентированной интенсивностью и произвольной продолжительностью интервалов отдыха до необходимой степени восстановления организма. Этот метод широко применяется во всех циклических видах спорта (бег, лыжи, коньки, плавание, гребля и т. д.), в некоторых скоростно-силовых видах и единоборствах для

совершенствования специальной выносливости и её отдельных компонентов. Особенности применения этого метода определяются конкретной методикой тренировки в различных разделах физической подготовки и видов спорта.

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

Контрольный (соревновательный) метод состоит в однократном или повторном выполнении тестов для оценки выносливости. Интенсивность выполнения не всегда может быть максимальной, так как существуют и «непредельные» тесты. Уровень развития выносливости наиболее достоверно определяется по результатам участия в спортивных соревнованиях или контрольных проверках.

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

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.

Существуют два способа воспитания выносливости:

- Физические упражнения. Как основной способ воспитания выносливости физические упражнения должны быть:

- простыми по технике исполнения и доступными для всех учеников;
- активно функционировать большинство скелетных мышц;
- вызывать активность функциональных систем, что лимитирует проявление выносливости;

- дозировать и регулировать тренировочные нагрузки
- иметь возможность выполняться продолжительное время (от нескольких минут до нескольких часов).

К перечисленным требованиям следует отнести циклические упражнения (ходьба, бег, плавание, лыжная подготовка), но монотонность и низкий уровень эмоциональности делает их малоэффективными для подростков. Для них остаточными эффективными способами развития являются спортивные и подвижные игры, спортивные игры и аэробика [10, 148].

- Дыхательные упражнения. Они сводятся к регулированию изменений частоты, глубины и ритма дыхания, легочной гипервентиляции и нормирования задержки дыхания, целесообразно синхронизировать дыхания с фазами движений, выборочными применениями дыхания разного типа - ротового и носового, грудного и брюшного.

Значительный эффект при воспитании общей выносливости дает метод интервального упражнения. Анаэробная работа является сильным раздражителем, стимулирующим функциональные перестройки сердечной деятельности. Повышается потребление кислорода, увеличивается ударный объем крови. Основная сложность при применении данного метода заключается в правильном подборе наилучших сочетаний нагрузки и отдыха.

### 1.3.Методика воспитания выносливости

Выносливость является комплексным двигательным качеством. Развивая быстроту мышц, гибкость, выносливость в комплексе происходит более эффективный сдвиг в физическом развитии, скоростных качеств, нежели использование упражнений, направленных на развитие только выносливости. Совершенствование развития общей выносливости во многом зависит от поиска эффективных средств и методов развития двигательных и координационных способностей [10]. При подборе упражнений для развития общей выносливости необходимо увеличивать ряд специфических особенностей проявления этого качества, Некоторые показатели

выносливости взаимосвязаны, другие не зависят один от другого. Поэтому, подбирая упражнения для выносливости, нужно четко дифференцировать их на своей направленности: для быстроты реакции, частоты движений, скорости передвижения. Необходимо учитывать и амплитуду, с которой совершается движение.

Начиная работу по развитию и совершенствованию своей выносливости, необходимо придерживаться определённой логики построения тренировки, так как нерациональное сочетание в занятиях нагрузок различной физиологической направленности может привести не к улучшению, а, наоборот, к снижению тренированности.

На начальном этапе необходимо сосредоточить внимание на развитии аэробных возможностей одновременно с совершенствованием функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укреплением опорно-двигательного аппарата, т.е. на развитии общей выносливости. Эта задача методически не очень сложная, но требует для своего решения определённых волевых усилий, постепенности усложнения требований, последовательности применения средств и систематичности тренировок.

На втором этапе необходимо увеличить объём нагрузки в смешанном аэробно-анаэробном режиме энергообеспечения, применяя для этого непрерывную равномерную работу в форме темпового бега, кросса, плавания и т.д. в широком диапазоне скоростей до субкритической включительно, а также различную непрерывную переменную работу, в том числе, и в форме круговой тренировки.

На третьем этапе, в случаях, когда предъявляются повышенные требования к профессионально-прикладной физической подготовке, необходимо увеличить объёмы тренировочных нагрузок за счёт применения более интенсивных упражнений, выполняемых методами интервальной и повторной работе в смешанном аэробно-анаэробном и анаэробном режимах, и избирательно воздействуя на отдельные компоненты специфической выносливости. Если же повышенные требования к уровню развития

выносливости условиям профессиональной деятельности не предъявляются, то необходимо лишь поддерживать достигнутый ее уровень освоенными объемами тренировочных нагрузок.

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 интервальной нагрузки. При этом придерживаются следующих правил:

- Доступность. Сущность правила заключается в том, что нагрузочные требования должны соответствовать возможностям занимающихся. Учитываются возраст, пол и уровень общей физической подготовленности.
- 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.
- 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.

В занятиях с тренированными людьми используют метод переменного упражнения. Сущность этого метода заключается в изменении скорости на отдельных участках и во включении спуртов и ускорений на отдельных участках дистанции в сочетании с равномерной работой. Это позволяет

осваивать большие объемы нагрузки при достаточно интенсивном уровне воздействия. Работу постепенно доводят до 120 мин, если в этом есть необходимость. Переменная непрерывная работа предъявляет более повышенные требования к сердечно-сосудистой системе, нежели равномерная. При применении метода переменного непрерывного упражнения на некоторых участках дистанции образуется кислородный долг, который в последующем на очередном отрезке дистанции должен быть погашен.

Нетренированным людям целенаправленную работу над развитием общей выносливости удобнее всего выполнять в утренние часы на физической зарядке. Вместе с тем, ряд специалистов не советует выполнять утренние пробежки, а рекомендует бег после рабочего дня или в вечернее время. Это связано с тем, что у некоторых людей длительная равномерная работа на выносливость в утренние часы приводит к выраженному воздействию на ЦНС, снижая ее возбудимость и усиливая тормозные процессы. Поэтому необходимо учитывать как индивидуальную реакцию на такие нагрузки, так и особенности профессиональной деятельности.

В процессе воспитания выносливости необходимы специальные меры повышения устойчивости к неблагоприятным сдвигам внутренней среды организма. При этом решаются две задачи:

- повышения физиологических границ устойчивости (увеличение буферной емкости крови, тканевая адаптация к недостатку кислорода и избытку углекислоты и т. п.);
- повышения психологических границ устойчивости.

Физиологические границы устойчивости повышаются в процессе любой деятельности, в которой занимающийся испытывает утомления. Чтобы повысить их, кроме общих средств и методов воспитания выносливости используют и специальные приемы, в частности дозированные задержки дыхания [17,246]. Например, пловцу предлагают плыть какую либо дистанцию, делая вдох один раз на 3-4 цикла движений. Таким путем в

организме создается искусственный недостаток кислорода, что позволяет достигать значительных сдвигов во внутренней среде организма при относительно небольшом объеме нагрузки.

Подходить к продолжительной непрерывной нагрузке необходимо постепенно. При этом следует помнить, утомление больше зависит от интенсивности, чем от продолжительности нагрузки, в связи с этим сначала необходимо достигнуть продолжительной непрерывной нагрузки на нижней ступени его влияния интенсивности (120-130 уд/мин).

Начинать урок рекомендуют с дозированной быстрой ходьбы, соединяя ее с бегом трусцой, вначале преобладает ходьба. Постепенно преобладание дается бегу, соединяя его с дозированной ходьбой, и доводят непрерывный бег до оптимальной продолжительности [7, 213].

Закрепившись на достигнутом времени можно постепенно повышать нагрузку. Интенсивность работы в необходимых рамках поглощения кислорода можно определить за результатами частотой сердечных сокращений, поскольку известно, что между частотой сердечных сокращений (в пределах 120 - 130 - 170 - 180 уд\минуту) и поглощением кислорода есть прямая связь. Например, начинающим необходимо выполнять задание продолжительностью 20-30 мин и интенсивностью на уровне 40-70% поглощения кислорода от уровня максимального потребления кислорода при частоте сердечных сокращений 130-160 уд\минуту.

Продолжительность нагрузки, которая вызывает увеличения частоты сердечных сокращений до 120-130 уд\минуту, недостаточно активизирует функции сердечно сосудистой система и других вегетативных систем. Увеличения частоты сердечных сокращений превыше 170-180 уд\минуту, резко стимулирует анаэробный энергетический обмен, что влияет на развитие общей выносливости и может вызвать перегрузку сердечно сосудистых сокращений.

Общая выносливость лучше всего воспитывается в ходе длительной, но умеренной деятельности, что дает постепенно растущую нагрузку на сердце

и легкие. Школьники выполняют продолжительный бег в равномерном или переменном темпе на уроках физической культуры и во время самостоятельных занятий.

Нагрузку в упражнениях для воспитания общей выносливости можно регулировать, изменяя продолжительность и интенсивность их выполнения, а также длительностью и характером отдыха в повторных заданиях.

#### 1.4. Возрастные особенности развития детей в старших классах

Физическое воспитание и вся учебно-воспитательная работа в школах должна строиться с учетом возрастных особенностей физического развития и состояния здоровья детей, готовности их к выполнению того или иного вида деятельности. По уровню и динамике физического развития ребенка можно судить о наследственных задатках, условиях жизни, обо всем комплексе педагогических воздействий на организм. Изучение физического развития детей позволяет выявлять биологические закономерности роста и формирования организма.

Развитие организма происходит неравномерно, волнообразно. Периоды усиленного роста, сочетающиеся со значительным повышением энергетических и обменных процессов, сменяются замедленным ростом, сопровождающимся наибольшим накоплением массы тела и преобладанием процессов дифференцировки.

В педагогике принято считать возраст от 14-15 лет до 17-18 старшим школьным возрастом. Ребенок старшего возраста приобретает новые навыки и оттачивает ранее приобретенные. Большая нервно-психическая деятельность уже не является для него столь огромной нагрузкой, как раньше. Быстро развивается аналитическое мышление школьника. В этом возрасте активно формируется личность старшеклассников.

В этом возрасте происходит половое созревание, сопровождающееся ускоренным физическим развитием. Принято условно считать, что подростковый возраст заканчивается с прекращением бурного роста.

Условно в подростковом возрасте выделяют собственно подростковый возраст (у девочек с 12 до 16 и у мальчиков с 13 до 17 лет) и юношеский (у девочек от 16, у мальчиков от 17 лет).

В физиологическом отношении подростковый возраст обусловлен увеличением выработки целого ряда гормонов, основные из которых гормон роста, половые гормоны, гормоны щитовидной железы, инсулин. Только их одновременное и взаимодополняющее действие обеспечивает своевременное и правильное развитие ребенка. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия, как в строении, так и в функциях организма. В этом возрасте замедляются рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума.

Юноши перегоняют девушек в росте и массе тела. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек. Кости утолщаются. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Скелет способен выдержать значительные нагрузки. Мышечные волокна по своим биомеханическим и биохимическим параметрам мало отличаются от мышц взрослых. Наличие жировых прослоек в мышцах девушек обуславливает большее в сравнении с юношами содержание жировой ткани в общей массе тела. Такое соотношение жировой и мышечной ткани снижает у девушек уровень относительной силы. В тоже время девушки превосходят юношей в точности и координации движений. [17]

Старшеклассники могут проявлять достаточно высокую волевою активность, например настойчивость в достижении поставленной цели, способность к терпению на фоне усталости и утомления.

Однако у девушек снижается смелость, что создает определенные трудности в физическом воспитании. Тем не менее, в этот возрастной период сохраняются еще не малые резервы для улучшения двигательных способностей, особенно если это делать систематически и направленно. Выносливость возрастает у девочек с 8 до 13 лет, а после 14 показатели идут

на спад. Наибольший скачок в приросте выносливости наблюдается у них в возрасте 11-13 лет.

У мальчиков рост показателей выносливости отмечается с 9 до 17 лет. Значительный прирост совпадает с периодами снижения интенсивности роста тела в длину. Наиболее заметное увеличение показателей выносливости отмечено в 11-14 и 17 лет. Самый высокий темп прироста в 14 лет. [8]

В юношеские годы продолжается развитие центральной нервной системы, значительно совершенствуется деятельность коры головного мозга. Нервные процессы отличаются большой подвижностью, хотя возбуждение всё ещё продолжает преобладать над торможением. Высокого уровня достигает развитие 2-ой сигнальной системы. Складываются основные черты личности, формируется характер, более объективной становится самооценка.

Основной психологической характеристикой старшего школьного возраста можно считать направленность в будущее. Это касается различных сторон психической жизни. Старший школьник стоит на пороге социальной взрослости. У него появляются конкретные жизненные планы, соответствующие им мотивы.

Более реальным становятся представления о требованиях общества к личности. Для школьника становится более весомым мнение взрослых, в том числе и учителей, но растут и требования к личности, профессиональным знаниям и умениям учителя. Поведение старшего школьника все больше становится целенаправленно-организованным, сознательным, волевым.

Учебная деятельность становится учебно-профессиональной, реализующей профессиональные и личностные устремления юношей и девушек. Ведущее место у старшеклассников занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием и самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся значимыми.

## Выводы по 1 главе

1) Важность физической культуры в школьные годы детей заключается в формировании основы для всестороннего физического развития, укрепления здоровья, формирования различных двигательных навыков и способностей. В школьном возрасте достигается обусловленный уровень физической и умственной работоспособности, что в целом дает возможность успешно освоить программный материал теоретических дисциплин и физкультурных образовательных программ.

2) В связи с тем, что пик естественного развития, как правило, приходится на школьный возраст, основные физические способности и функциональные возможности можно результативно увеличить собственно в этом возрасте. Данный период считается сенситивным по отношению ко всем физическим качествам человека. Позже трудно развить те или иные качества.

3) Общая выносливость является основой для высокой физической работоспособности, которая нужна для успешной деятельности подростка. Чем выше уровень общей выносливости и, значит, способности сердечно-сосудистых, дыхательных и других функциональных систем, которые обеспечивают уровень аэробной производительности, тем лучше условия для успешного улучшения в любой форме спортивной деятельности.

4) Таким образом, главной задачей учителя по физической культуре при развитии выносливости у учащихся является повышение общей аэробной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности, предусмотренных в обязательных программах физического воспитания. При эффективном использовании методов и приемов по развитию скоростной, силовой и общей выносливости можно добиться разностороннего и гармоничного развития двигательных способностей.

## ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВОСПИТАНИЮ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СТАРШИХ КЛАССАХ

### 2.1 Цель, задачи опытно-экспериментальной работы

Целью работы является определение эффективных средств воспитания общей выносливости учащихся старшего школьного возраста на уроке физической культуры.

Воспитание общей выносливости у учащихся среднего школьного возраста будет проходить более эффективно, если на уроке физической культуры использовать подобранный комплекс специально подготовительных упражнений и круговой метод.

В процессе работы над темой исследования была проанализирована и обобщена литература по вопросу воспитания общей выносливости учащихся старшего школьного возраста на уроке физической культуры.

Рассматривались вопросы воспитания общей выносливости, а также анализировались наиболее эффективные и широко применяемые средства и методы для воспитания общей выносливости учащихся среднего школьного возраста на уроке физической культуры.

Педагогическое тестирование заключалось в проведении тестов для оценки общей выносливости учеников 10-х классов. При подборе контрольных упражнений выбирались наиболее информативные, также учитывалась и обеспечивалась надежность и объективность тестов. Были использованы такие тесты, как:

1. Бег на 2000м (сек).
2. Бег на 1000м (сек).
3. Бег на лыжах 2000м (сек)

Бег на 2000м выполняется с высокого старта. По команде «На старт» участники подходят к линии старта и занимают исходное положение. По команде «Внимание» наклоняются вперед и по команде «Марш» бегут к

линии финиша. Учитывается время пробегания дистанции каждым участником.

Бег на 1000м выполняется с высокого старта. В одном забеге принимают участие 10 участников. По команде «На старт» участники подходят к линии старта и занимают исходное положение. По команде «Внимание» наклоняются вперед и по команде «Марш» бегут к линии финиша. Учитывается время пробегания дистанции каждым участником.

Бег на лыжах проводится свободным стилем на дистанциях, проложенных преимущественно на местности со слабо- и среднепересеченным рельефом в закрытых от ветра местах. По команде «На старт» участники подходят к линии старта и занимают исходное положение. По команде «Внимание» наклоняются вперед и по команде «Марш» бегут к линии финиша. Учитывается время преодоления дистанции.

Данные упражнения позволили выявить уровень общей выносливости, способность к длительному выполнению работы.

В эксперименте принимали участие два 10-х класса общеобразовательной школы. Возрастные границы и возрастной состав школьников в обоих классах идентичный.

Группа А – это школьники 10 «а» класса, нами она определена как экспериментальная.

Группа Б – это школьники 10 «б» класса, нами она определена соответственно, как контрольная.

В начале и в конце эксперимента были проведены контрольные тесты уровня общей выносливости школьников. Сущность педагогического эксперимента заключалась в исследовании эффективности использования подобранного комплекса специально-подготовительных упражнений методом круговой тренировки.

Для оценки эффективности воспитания общей выносливости при использовании метода круговой тренировки мы применяли контрольные тесты в начале и в конце эксперимента, отслеживая изменения у школьников

10-х классов. Полученные данные у школьников экспериментальной и контрольной групп мы сравнивали между собой, используя методы математической статистики.

На предварительном этапе исследования проводилось теоретическое изучение проблемы уровня физической подготовленности по данным научно-методической литературы. Были сформулированы гипотеза, цель, задачи исследования, а также разработана методика, направленная на повышение уровня общей выносливости у учащихся 10 классов.

На втором этапе проводился формирующий педагогический эксперимент, в ходе которого осуществлялось определение эффективности влияния разработанной методики на уровень общей выносливости учащихся.

На третьем этапе – выполнялась обработка полученных данных, оформление выпускной квалификационной работы.

## 2.2 Реализация экспериментальной методики воспитания общей выносливости школьников

Физическая культура является неотъемлемой частью всестороннего развития школьников. Она способствует становлению здорового, крепкого, закаленного, жизнерадостного, отзывчивого, инициативного ребенка, хорошо владеющего своими движениями любящего спортивные и физические упражнения, способного к обучению и к активной творческой деятельности.

На уроке физической культуры в равной мере главное значение отдается формированию нужных физических качеств школьников и изучению, определенных умений и навыков. Данные процессы довольно таки взаимны. Так как, обучая ученика тому, или другому техническому элементу, вместе с тем оказывается влияние на формирование тех или других физических качеств.

На уроках физической культуры в 10 классах основное внимание уделяется тренировочной направленности занятий по разностороннему развитию кондиционных (силовых, скоростных, скоростно-силовых

способностей, выносливости, гибкости и координационных (быстрота перестроения и согласования двигательных действий, произвольное расслабление мышц, вестибулярная устойчивость) способностей, а также их сочетание.

Вместе с тем заключаются и совершенствуются соответствующие двигательные навыки; продолжается дальнейшее обогащение двигательного опыта, повышение координационного базиса путем освоения новых, еще более сложных двигательных действий и вырабатывается умение применять их в различных по сложности условиях.

В ходе эксперимента была предпринята попытка на основе общепринятых стандартных методик проведения уроков по физической культуре в старших классах, подобрать комплексы круговой тренировки, направленных на повышение уровня воспитания общей выносливости школьников 10-х классов.

Для этого мы предложили экспериментальному классу в течение всей 1 четверти при прохождении материала включать в урок круговую тренировку, направленную на воспитание общей выносливости.

На уроке на обучение и совершенствование элементов техники отводилось 20 минут. Затем в течение 15 минут проводилась круговая тренировка с преимущественной направленностью на развитие выносливости.

Для проведения уроков методом круговой тренировки нами был составлен комплекс из 10 сравнительно нетрудных упражнений.

Каждое из них воздействует на определенные группы мышц - рук, ног, спины, брюшного пресса.

Простота движения дает возможность воспроизводить их неоднократно. Выполнение упражнений в разном темпе и из различных исходных положений воздействует на формирование определенных двигательных качеств.

Комплекс «круговой тренировки» №1:

1 станция – прыжки через скамейку, толчком двух ног - 30 раз.

2 станция – повороты направо-налево – 25 раз.

3 станция – «берпи» - 30 раз.

4 станция – наклоны направо-налево - 25 раз.

5 станция – выпады на каждую ногу по 30 раз.

Комплекс «круговой тренировки» №2:

1 станция – отжимание от скамейки – 30 раз.

2 станция – прыжки через скакалку – 50-60раз.

3 станция – повороты головы направо-налево – 30 раз.

4 станция – прыжки с подтягиванием коленей к груди – 25-30 раз.

5 станция – лежа на спине на мате, обе ноги поднимаем вверх – 30-35 раз.

Методические указания: выполнять 2-3 круга без остановки. ЧСС 140-160 уд./мин. Отслеживать ЧСС после каждого круга при необходимости включить отдых между кругами.

Педагогический эксперимент строился следующим образом: один раз в неделю в урок в экспериментальном классе включали метод круговой тренировки.

Круговую тренировку, направленную на воспитание общей выносливости применяли в основной части урока (после решения образовательных задач урока). В контрольном классе уроки проходили в соответствии со школьной программой.

Чтобы определить результативность применения в учебном процессе подобранный комплекс специальных упражнений и метод круговой тренировки, для повышения общей выносливости школьников 10-х классов в конце эксперимента было проведено контрольное повторное тестирование показателей.

### 2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы

В ходе экспериментальной работы была проанализирована эффективность использования подобранного комплекса специальных упражнений и метод круговой тренировки для повышения общей выносливости школьников старших классов.

В начале эксперимента мы провели тестирование и пришли к средним показателям уровня выносливости школьников 10-х классов, что свидетельствует о примерно равных исходных показателях общей выносливости учащихся экспериментального и контрольного класса (таблица 2, рисунок 1).

Таблица 2 - Результаты тестирования контрольного и экспериментального класса в начале эксперимента

Тестовые упражнения	Контрольный 10 «б»	Экспериментальный 10 «а»
Бег 2000 м, сек.	10,35	10,41
Бег 1000 м., сек.	5,29	5,27
Бег на лыжах 2000м (сек)	11,53	11,41

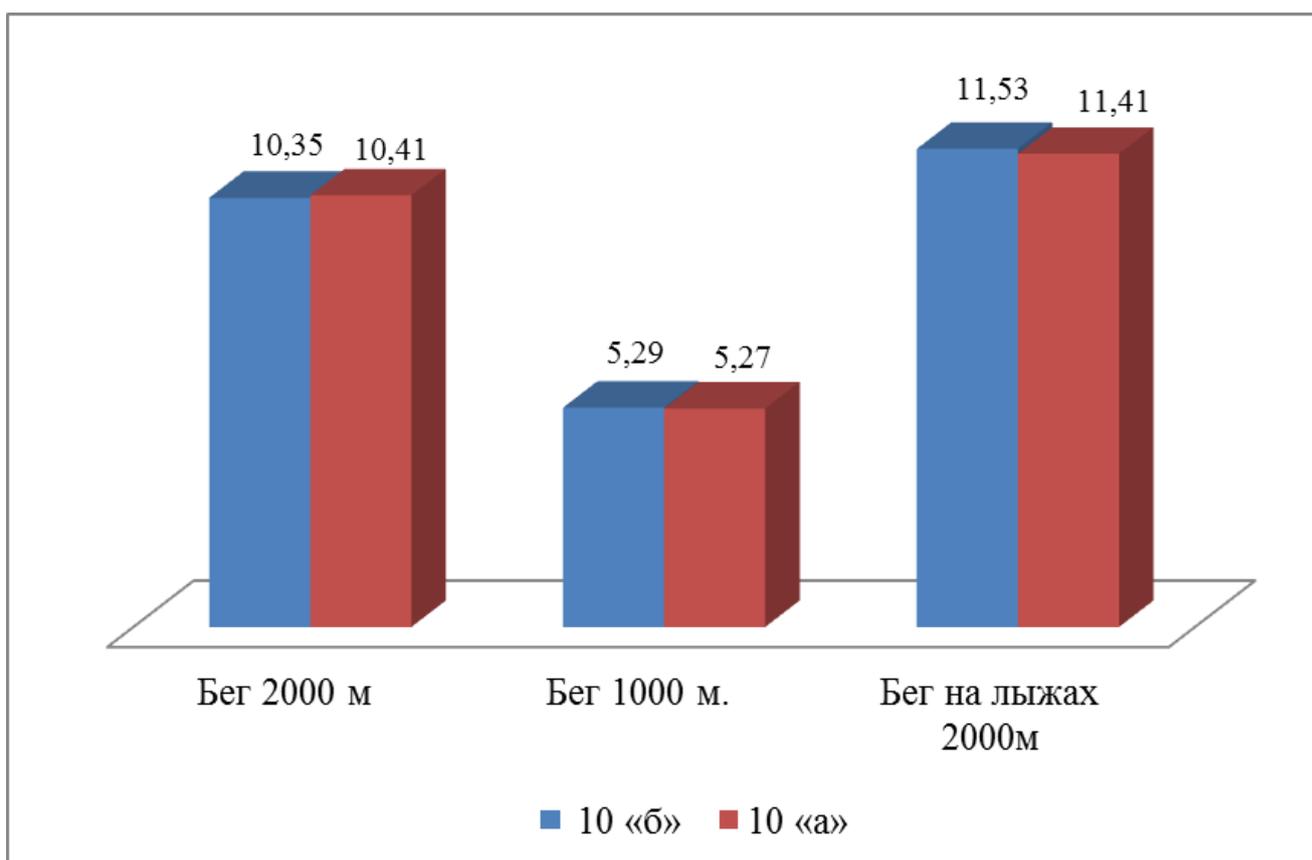


Рисунок 1. Результаты тестирования контрольного и экспериментального класса в начале эксперимента

В конце эксперимента для подтверждения нашей гипотезы о том, что использование подобранного комплекса специально подготовленных упражнений методом круговой тренировки на уроках физической культуры у школьников старших классов, позволит повысить их общую выносливость, мы провели повторное тестирование в обоих классах по тем же контрольным тестам (таблица 3, 4).

Таблица 3 - Динамика воспитания общей выносливости экспериментального класса в начале и в конце эксперимента

Тестовые упражнения	Экспериментальный класс		Изменение
	в начале эксперимента	в конце эксперимента	
Бег 2000 м, сек.	10,41	10,28	0,13
Бег 1000 м., сек.	5,27	5,16	0,11
Бег на лыжах 2000м (сек)	11,41	11,27	0,14

Таблица 4 - Динамика воспитания общей выносливости контрольного класса в начале и в конце эксперимента

Тестовые упражнения	Контрольный класс		Изменение
	в начале эксперимента	в конце эксперимента	
Бег 2000 м, сек.	10,35	10,31	0,04
Бег 1000 м., сек.	5,29	5,24	0,05
Бег на лыжах 2000м (сек)	11,53	11,49	0,04

Так в экспериментальном классе занимающиеся по предложенной нами методике, результаты тестирования значительно улучшились. Способности к длительному выполнению работы в бег 1000м. в среднем улучшился, на 11 сек., а в беге на 2000 м. улучшился на 13 секунд. В тестовом упражнении в беге на лыжах на 14 секунд.

В контрольном классе также наблюдается прирост по всем показателям, но не значительно и можно полагать, что они улучшились за счет естественного прироста. Способности к длительному выполнению работы в бег 1000м в среднем улучшился, на 0,95%, а в беге на 2000 м улучшился на 0,39%. В тестовом упражнении в беге на лыжах на 0,35%. (Таблица 5)

Таблица №5 - Результаты тестирования общей выносливости в контрольном и экспериментальном классе в начале и в конце эксперимента

Тестовые упражнения	Экспериментальный класс		Прирост (%)	Контрольный класс		Прирост (%)
	в начале эксперимента	в конце эксперимента		в начале эксперимента	в конце эксперимента	
Бег 2000 м, сек.	10,41	10,28	1,25	10,35	10,31	0,39
Бег 1000 м., сек.	5,27	5,16	2,09	5,29	5,24	0,95
Бег на лыжах 2000м (сек)	11,41	11,27	1,22	11,53	11,49	0,35

Сравнительный анализ результатов обоих классов показал, что у школьников экспериментального класса в ходе эксперимента значительно повысилась общая выносливость и по показателям в тестовых упражнениях школьники экспериментального класса обогнали школьников контрольного класса (рисунок 2).

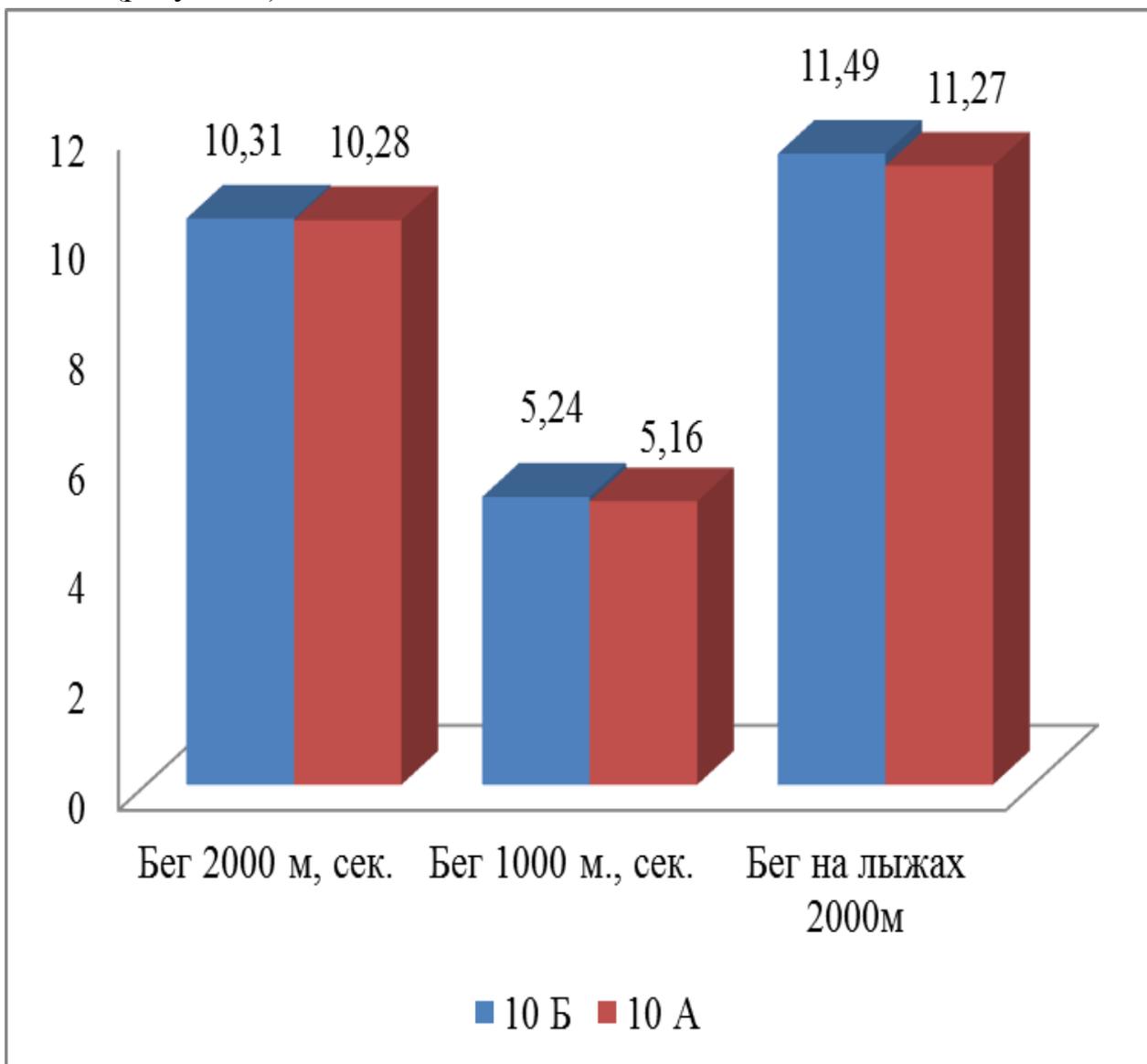


Рисунок 2. Результаты тестирования контрольного и экспериментального класса в конце эксперимента

Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение подобранного комплекса специально-подготовительных упражнений применяемые методом круговой тренировки на уроках физической культуры у школьников старших классов, позволило повысить их общую выносливость.

## Выводы по 2 главе

1) Достижение более высоких результатов побуждает школьников к ежедневному выполнению физических упражнений. Под влиянием регулярных занятий в условиях дома происходит функциональное и двигательное совершенствование ребенка.

2) Урок физической культуры, построенный, по круговому методу способствует повышению сознательности, активности и самодисциплины школьников.

3) Использование средств и методов круговой тренировки позволяют повысить моторную плотность урока. В комплекс круговой тренировки на уроках физической культуры рекомендуется включать технически несложные и достаточно знакомые упражнения со строгими перерывами отдыха (30-50 секунд) с преимущественным направлением на формирование основных физических качеств, а также, по методу повторного упражнения с полными перерывами отдыха (до 120 секунд) с преимущественным направлением на формирование силовых и скоростно-силовых качеств.

4) Для поддержания обусловленного уровня физической нагрузки в основной части уроков, проводимых по методу круговой тренировки, нужно последовательно чередовать упражнения с высокой и маленькой нагрузкой.

5) Результаты педагогического эксперимента позволяют считать, что в экспериментальном классе достигнуто достоверное улучшение изучаемых показателей и как следствие повышение общей выносливости школьников. В контрольном классе результаты тестирования улучшились, но не значительно и можно считать, что не в полной мере достигнуто улучшение изучаемых показателей.

## Заключение

Изучение литературных источников показало, что средний школьный возраст особенно благоприятен для физического воспитания, так как соответствует проявлениям многих сенситивных периодов развития физических качеств, в том числе и выносливости.

Биологической основой выносливости является уровень формирования и функции сердечно-сосудистых и дыхательных систем. Основой физиологического механизма формирования выносливости является увеличение сопротивляемости организма к усталости за счет улучшения всех его функций. Выносливость выражается в самых многообразных сложных формах двигательной деятельности - сложной многофакторной способности. Как на практике, так и в научной литературе принято выделять общую и специальную выносливости.

Много исследований посвящено вопросу воспитания выносливости спортсменов на разных этапах подготовки, то есть в профессиональном спорте. Но недостаточно освящен вопрос о методике воспитания выносливости на уроках физической культуры в школе.

Нами была предпринята попытка на основе общепринятых стандартных методик проведения уроков по физической культуре в старших классах, разработать комплексы круговой тренировки, направленных на повышения уровня воспитания общей выносливости школьников 10-х классов.

Для этого мы предложили экспериментальному классу в течение всей 1 четверти при прохождении материала включать в урок круговую тренировку, направленную на воспитание общей выносливости. На уроке на обучение элементов техники отводилось 20 мин. Затем в течение 15 минут проводится круговая тренировка с преимущественной направленностью на развитие выносливости.

В ходе экспериментальной работы мы проанализировали эффективность использования подобранного комплекса специальных

упражнений и метод круговой тренировки для повышения общей выносливости школьников старших классов.

В начале эксперимента мы пришли к средним показателям уровня выносливости школьников 10-х классов, что свидетельствует о примерно равных исходных показателях общей выносливости школьников экспериментального и контрольного класса.

В конце эксперимента для подтверждения нашей гипотезы о том, что использование подобранного комплекса специально-подготовительных упражнений методом круговой тренировки на уроках физической культуры у школьников, позволит повысить их общую выносливость, мы провели повторное тестирование в обоих классах по тем же контрольным тестам.

Результаты педагогического эксперимента позволяют считать, что в экспериментальном классе результаты в тестовых заданиях улучшились по всем показателям.

В контрольном классе обучающиеся по стандартной программе по физической культуре для 10-х классов, результаты тестирования так же улучшились, но не значительно и можно полагать, что они улучшились за счет естественного прироста.

Сравнительный анализ результатов обоих классов показал, что у школьников экспериментального класса в ходе эксперимента значительно повысилась общая выносливость и по показателям в тестовых упражнениях школьники экспериментального класса обогнали школьников контрольного класса.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение подобранного комплекса специально-подготовительных упражнений применяемые методом круговой тренировки на уроках физической культуры у школьников старших классов, позволило повысить их общую выносливость.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют, что цель эксперимента достигнута, гипотеза подтверждена.

## Список использованных источников

1. Аслаханов, С.-А.М. Народные игры и физические упражнения как средства оптимизации морфофункционального состояния школьников [Текст] / С.-А.М. Аслаханов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012. – №10 (92). – С. 24-30.
2. Ашмарин, Б.А. Теория и методика [Текст] / Б.А. Ашмарин.- М.: Просвещение, 1990. - 286 с.
3. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека [Текст] / В.К. Бальсевич - М.: Теория и практика физической культуры, 2000. - 275 с.
4. Вайнбаум, Я.С. Дозирование физических нагрузок школьников [Текст] / Я.С. Вайнбаум– М.: Просвещение, 1991. – 157 с.
5. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / Ю.В. Верхошанский. – М., 1988. - 331 с.
6. Верхошанский, Ю.В. Физиологические основы и методические принципы тренировки в беге на выносливость [Текст] / Ю.В. Верхошанский. – М.: Советский спорт, 2014. – 80 с.
7. Визитей, Н.Н. О концептуальных основах спортивной кинезиологии [Текст] / Н.Н. Визитей // Спортивный психолог. – 2010. – №1. – С. 18-24.
8. Германов, Г.Н. Классификационный подход и теоретические представления специального и общего в проявлениях выносливости [Текст] / Г.Н. Германов, И.А. Сабирова, Е.Г. Цуканова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 2. – С. 36-39.
9. Горелик, В.В. Оценка физического развития и здоровья школьников общеобразовательной школы [Текст] / В.В. Горелик // Вестник ОГУ. – 2010. – №6(112). – С. 69-73.
10. Губа, В.П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов [Текст] / В.П. Губа, П.В. Квашук. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 276 с.38
11. Губа, В.П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования: морфобиомеханический подход [Текст]: монография / В.П. Губа – М.: Советский спорт, 2012. – 384 с.

12. Гуревич, И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств [Текст] / И.А. Гуревич. – Минск: Высшая школа, 1985. – 99 с.
13. Должиков, И.И. Планирование уроков физической культуры 1-11 классов [Текст] / И.И. Должиков. – М.: МГФСО, 1998. – 85 с.
14. Дьяконов, В.В. Развитие выносливости, быстроты и силы у школьников и их воспитание на уроках физической культуры в пятых классах [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук / В.В. Дьяконов. – М.: Акад. пед. наук СССР исслед. Ин-т физиологии детей и подростков, 1982. – 24 с.
15. Ефремова, Е.В. Использование челночных тестов для определения уровней развития выносливости у школьников [Текст] / Е.В. Ефремова, В.Б. Грязнов // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: материалы XXI международной научно-практической конференции. – 2011. – С.119-121.
16. Ефремова, Е.В. Нормативы на выносливость в комплексе ГТО и их выполнение учащимися V-VI классов [Текст] / Е.В. Ефремова // Физкультура в школе. – 2015. – №6. – С. 19-23.
17. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М.: Академия, 2010. – 264 с.
18. Загорский, Б.И. Педагогический анализ урока физической культуры в профессиональных учебных заведениях [Текст] / Б.И. Загорский. – М.: ВНИИЦ ПТО, 1993. – 158 с.
19. Загорский, Б.И. Физическая культура [Текст] / Б.И. Загорский, И.П. Залетаев – М.: Высшая школа, 2012. – 95 с.
20. Залетаев, И.П. Организация и руководство физическим воспитанием, массовой физкультурой и спортивной работой в учебных заведениях профтехобразования [Текст] / И.П. Залетаев – М.: Высшая школа, 1986. – 212 с.
21. Зациорский, В.М. Методика воспитания выносливости [Текст] // Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания /

В.М. Зациорский – 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2009. – Гл. III. – С. 103-153.

22. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика [Текст]: учебное пособие / Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина, Е.Л. Руднева [и др.]. – 3-е изд., перераб. – М.: Омега-Л, 2013. – 443 с.

23. Зимкин, Н.В. Об общей физиологической характеристике и способах определения выносливости у спортсменов [Текст] / Н.В. Зимкин // Физиологическая характеристика и методы определения выносливости в спорте. – М., 1972. - С. 6-19.

24. Иорданская, Ф.А. Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов – резерва спорта высших достижений [Текст] / Ф.А. Иорданская – М.: Советский спорт, 2011. – 142 с.

25. Исаев, А.П. Локально-региональная мышечная выносливость в системе подготовки и адаптации бегунов и лыжников-гонщиков в условиях равнины и среднегорья [Текст]: монография / А.П. Исаев, В.В. Эрлих, В.Б. Ежов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 286 с.

26. Исаев, А.П. Полифункциональная мобильность и вариабельность организма спортсменов олимпийского резерва в системе многолетней подготовки [Текст]: монография / А.П. Исаев, В.В. Эрлих. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 502 с.

27. Исаев, А.П. Спорт и среднегорье. Моделирование адаптивных состояний спортсменов [Текст]: монография / А.П. Исаев, В.В. Эрлих. – Челябинск: ЮУрГУ, 2013. – 425 с.

28. Иссурин, В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки [Текст]: монография / В.Б. Иссурин. – М.: Советский спорт, 2010. – 288 с.

29. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине [Текст] / В.Л. Карпман – М.: ФиС, 1988. – 208 с. 46

30. Квашук, П.В. Дифференцированный подход к построению тренировочного процесса юных спортсменов на этапах многолетней подготовки [Текст]: дис. д-ра пед. наук / П.В. Квашук. – М., 2003. – 227 с.

31. Коц, Я.М. Физиологические основы выносливости. Спортивная физиология [Текст]: Учебн. для ИФК / Я.М. Коц. –М., 1986ю - С. 70-98.
32. Лях, В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития [Текст] / В.И. Лях. - М.: Терра-спорт, 2000. - 192 с.
33. Лях, В.И. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов [Текст] / В.И. Лях – М.: Просвещение, 2006. – 126 с.
34. Лях, В.И. Физическое воспитание учащихся 1-11 классов с направленным развитием двигательных способностей [Текст] / В.И. Лях, Г.Б. Мейксон – М.: Просвещение, 2011. – 120 с.
35. Лях, В.И. Методика физического воспитания учащихся 10-11 классов [Текст]: Пособие для учителя / В.И. Лях, Г.Б. Мейксон – М.: Просвещение, 1997. – 142 с.
36. Лях, В.И. Физическое воспитание учащихся 5-7, 8-9 классов [Текст]: Пособие для учителя / В.И. Лях, Г.Б. Мейксон. – М.: Просвещение, 2007-2008. – 95 с.
37. Лях, В.И. Физическая культура. Рабочие программы. Предметная линия учебников М.Я. Виленского, В.И. Ляха. 5–9 классы [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных организаций / В.И. Лях. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 104 с.
38. Маджуга, А.Г. Здоровьесозидающее образование: теория, методология, практика [Текст]: монография / А. Г. Маджуга. – Уфа: Изд-во РИО Респ. учеб.-науч. метод. центра, 2010. – 300 с.
39. Матвеев, А.П. Оценка качества подготовки выпускников основной (средней) школы [Текст] / А.П. Матвеев, Т.В. Петрова. – М.: Дрофа, 2001. – 149 с.
40. Матвеев, А.П. Физическая культура: Образовательная программа для учащихся средней общеобразовательной школы (1-11 классов) [Текст] / А.П. Матвеев – М.: Минобразование РФ, 1995. – 248 с. 47
41. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л.П. Матвеев – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

42. Матвеев, Л.П. Воспитание выносливости [Текст] // Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – 3-е изд. – М.: Физкультура и спорт, СпортАкадемПресс, 2008. – Гл. XIII. – С. 359-390.
43. Методические рекомендации по повышению результативности уроков физической культуры [Текст] / – М.: МГФСО, 2005, 2009. – 51 с.
44. Минаев, Б.Н. Основы методики физического воспитания школьников [Текст] / Б.Н. Минаев, Б.М. Шиян– М.: Владос, 2015. – 123 с.
45. Мякинченко, Е.Б. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта [Текст] / Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов. – М.: ТВТ Дивизион, 2009. – 360 с.
46. Пашковская, Я.А. Методика проведения тренировки по оздоровительной аэробике с учетом соматотипа девочек 11-13 лет [Текст] / Я.А. Пашковская // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 11 (105). – С. 101-105.
47. Платонов, В.Н. Контроль выносливости спортсмена [Текст]: Учеб.-метод. пос. / В.Н. Платонов, М.Л. Булатова. - Киев: КГИФК, 2013. - 43 с.
48. Платонов, В.Н. Теория спорта [Текст]: Учебн. для ИФК / В.Н. Платонов - Киев: Вища школа, 1999. - 423 с.
49. Погадаев, Г.И. Настольная книга учителя физической культуры [Текст] / Г.И. Погадаев – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 476 с.
50. Полуэктов, Е.С. Влияние физических нагрузок на состояние опорно-двигательного аппарата бегунов на средние дистанции [Текст] / Е.С. Полуэктов // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 12 (106). – С. 133-139.
51. Прокудин, Б.Ф. Возрастное развитие выносливости у школьниц и ее изменение под влиянием тренировки в беге [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Б.Ф. Прокудин. - М.: ГЦОЛИФК, 1971. – 21 с. 48
52. Роженцов, В.В. Утомление при занятиях физической культурой и спортом: проблемы, методы исследования [Текст] / В.В. Роженцов, М.М. Полевщиков – М.: Сов. спорт, 2006. – 279 с.

53. Рублева, Л.В. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы у детей и подростков [Текст] / Л.В. Рублева, Г.В. Кмить, В.Н. Безобразова // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: материалы XVI международной научно-практической конференции по проблемам физического воспитания учащихся. – Коломна, 2006. – С.57-59.

54. Симоненко, С.М. Физическое воспитание и здоровье школьника [Текст] / С.М. Симоненко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 10. – С. 86-89.

55. Синяева, А.А. Факторы, влияющие на уровень физической подготовленности школьников [Текст] / А.А. Синяева // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: материалы XV международной научно-практической конференции по проблемам физического воспитания учащихся. – Коломна, 2005. – С.101-102.

56. Сироткина, Б.А. Анализ урока физической культуры в общеобразовательной школе [Текст]: Методическое пособие для студентов-практикантов / Б.А. Сироткина – М.: ГЦОЛИФК, 2014. – 129 с.

57. Скобелев, В.А. Возрастные особенности системы управления движениями у девочек 10-13 лет и ее реакции на физическую нагрузку [Текст] / В.А. Скобелев, А.И. Босенко, А.В. Пертая, М.С. Черенков // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: материалы XVII международной научно-практической конференции по проблемам физического воспитания учащихся. – Коломна, 2007. – С.68-72.

58. Соболева, Т.С. Женщина в мужских видах спорта. Нарушение полоролевого поведения у спортсменок [Текст] / Т.С. Соболева, Д.В. Соболев // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2012. – № 4. – С. 75- 78.43

59. Солодков, А.С. Физическое и функциональное развитие и состояние здоровья школьников и студентов России [Текст] / А.С. Солодков

// Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 3. – С. 163-171.

60. Социальные детерминанты здоровья и благополучия подростков. Исследование «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» (HBSC): международный отчет по материалам обследования 2009/2010 гг.». Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2012 г. [Электронный ресурс] // URL : <http://www.euro.who.int/HBS>

61. Сулимов, А.А. Учет морфофункциональных показателей в процессе физического воспитания школьников [Текст] / А.А. Сулимов, М.М. Чернецов, С.А. Дорохов // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: материалы XVII международной научно-практической конференции по проблемам физического воспитания учащихся. – Коломна, 2007. – С. 74-76.

62. Тамбовцева, Р.В. Способы дозирования нагрузки в процессе тестирования у детей и подростков [Текст] / Р.В. Тамбовцева // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: материалы XXIV международной научно-практической конференции. – 2014. – С.107-110.

63. Травин, Ю.Г. О развитии двигательных качеств у школьников [Текст] / Ю.Г. Травин // Физическая культура в школе. – 1981. – №4. – С. 9-15.

64. Физиология человека [Текст] / Под редакцией В.В. Васильевой. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 112 с.

65. Фомин, Н.А. Физиологические основы двигательной активности [Текст] / Н.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов. - М.: ФиС, 2012. - 224 с.

66. Фомин, С.Д. Дозирование нагрузок при выполнении упражнений максимальной и субмаксимальной мощности у школьников 10-13 лет [Текст] / С.Д. Фомин, Г.А. Селиванов // XII Международная научно-практическая конференция по проблемам физического воспитания учащихся «Человек, 50

здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире»: Материалы конференции - Коломна, Министерство образования РФ. – 2002. – С. 93.

67. Хаустов, С.И. Развитие выносливости к динамическим мышечным напряжениям детей 8-11 лет на уроках физической культуры [Текст]: автореф. дисс. канд. пед. наук / С.И. Хаустов. – М.: ГЦОЛИФК, 1972. – 19 с.

68. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2000. – 512 с.

69. Шелегина, А.В. Теоретические основы моделирования педагогической системы развития, формирования и сохранения здоровья школьника [Текст] / А.В. Шелегина // Валеология. – 2009. – № 2. – С. 12-21.

70. Шлык, Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов [Текст] / Н.И. Шлык. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2009. – 259 с.

71. Щетинина, С.Ю. Социально-педагогические факторы физкультурно-спортивной среды, способствующие повышению эффективности физического воспитания в общеобразовательной школе [Текст] / С.Ю. Щетинина // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 6 (88). – С. 133-139

### Комплекс упражнений для развития общей выносливости (метод круговой тренировки)

