

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Факультет естествознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

Методика развития общей выносливости у учащихся 14-16 лет

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:

Блинов Степан Николаевич,
обучающийся ФИЗК-1501z группы
заочного отделения

17.02.20 С.Н. Блинов
дата подпись

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите

Зав. кафедрой теории и методики
физической культуры и спорта

17.02.20 И.Н. Пушкарева
дата подпись

Научный руководитель:

Пушкарева Инна Николаевна,
кандидат биологических наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

17.02.20 И.Н. Пушкарева
дата подпись

Екатеринбург 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	6
1.1 Возрастные особенности физического развития детей 14- 16 лет.....	6
1.2 Характеристика выносливости, как физического качества.....	10
1.3 Средства развития выносливости в условиях образовательного учреждения	18
1.4 Методы развития выносливости на уроках физической культуры.....	22
1.5 Особенности проведения урока физической культуры у учащихся 14-16 лет	27
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	31
2.1 Организация исследования	31
2.2 Методы исследования.....	31
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	65
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ.. ..	69

ВВЕДЕНИЕ

Проблема развития выносливости – одна из наиболее актуальных в физическом воспитании и спорте. Исследованиями проблемы занимались многие учёные. Но, не смотря на пристальное внимание этих авторов, проблема требует дальнейшего изучения, как с теоретической, так и с практической позиции.

Выносливость – важнейшее физическое качество, которое проявляется в профессиональной, спортивной деятельности и в повседневной жизни людей. Она используется в быту и на производстве, способность организма продолжительно выполнять какую-либо работу без существенного уменьшения работоспособности, а также работу его восстановлению.

В настоящее время вопросы выносливости очень подробно рассматриваются как в учебниках и методичках, так и в специальной литературе. К примеру, изучаются вопросы, непосредственно связанные с методикой применения в общей системе физического воспитания детей таких физических упражнений, которые способствуют повышению выносливости. Кроме того, определяется самый подходящий для развития выносливости возрастной этап.

Теория физического воспитания, физиология спорта и педагогика уделяют большое внимание воспитанию физических качеств, в том числе и выносливости. Проблема развития выносливости, существенно связанная с подростковым возрастом и возрастными особенностями, ещё не получала должного научного обоснования [9].

Основная задача, связанная с развитием выносливости у школьников, заключается в формировании условий при различных видах двигательной деятельности, предусмотренных для освоения в школьной программе. Достаточно большой объем средств позволяет решать эту проблему [12]. Однако на практике использование, как общеразвивающих, так и специальных упражнений вызывает достаточно много трудностей. Это обусловлено, как многообразием физических упражнений, включенных в

школьную программу по физической культуре, так и рамками самого урока физической культуры. Сложность в развитии выносливости на уроках физической культуры заключается в том, что сами средства (упражнения) должны быть направлены на воспитание не только общей, но и специальной выносливости. Таким образом, возникает основное противоречие в решении этой проблемы, которое затрагивает методическую основу: какие методы воспитания выносливости целесообразно использовать на уроке физической культуры в школе.

В программах по физическому воспитанию для общеобразовательной школы недостаточное место отводится физическим упражнениям, воспитывающим выносливость у детей, подростков и юношей. Практика показала необходимость коренного пересмотра всей системы воспитания выносливости у детей школьного возраста, разработки эффективных контрольных испытаний и нормативов для детей, подростков, юношей и девушек. Поэтому актуальным становится необходимость в воспитании выносливости как важной составной части физической подготовки детей школьного возраста.

Проблема: какова эффективная методика воспитания общей выносливости у обучающихся 14-16 лет на уроках физической культуры?

Объектом исследования является учебно-воспитательный процесс учащихся 14-16 лет.

Предметом исследования является методика развития общей выносливости у учащихся 14-16 лет на уроках физической культуры.

Цель исследования повышение уровня развития общей выносливости у учащихся 14-16 лет на уроках физической культуры.

Цель исследования обусловила следующие **задачи**:

1. Проанализировать литературные источники по проблеме настоящего исследования.

2. Дать обоснование эффективности использования методики развития общей выносливости у учащихся 14-16 лет на уроках физической культуры

3. Сравнить уровень развития общей выносливости у учащихся 14-16 лет в ходе проведения педагогического эксперимента.

Структура данной работы. Данная работа состоит из 70 страниц, включает в себя: введение, три главы, заключение, список литературы, приложение. Текст данной работы иллюстрирован рисунками, снабжён таблицами.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

1.1. Возрастные особенности физического развития детей 14– 16 лет

Физическое развитие — это процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.

Для физического развития характерны изменения нескольких групп показателей, среди которых выделяют:

1. Показатели телосложения. К ним относится длина и масса тела, величина жировых отложений, формы и объемы отдельных частей тела, осанка, и так далее. В первую очередь, это характеристики биологических форм, или морфологических особенностей, человека.

2. Показатели (критерии) здоровья. Они отражают состояние систем органов человека. Самыми главными системами, оказывающими существенное влияние на здоровье человека, являются сердечно-сосудистая, дыхательная и центральная нервная система, а также пищеварительная, выделительная и ряд других.

3. Показатели развития физических качеств. К ним можно отнести силу, скоростные способности, выносливость, ловкость, гибкость.

На ход и результат физического развития на протяжении всей жизни оказывают влияние ряд причин, и происходит этот процесс в соответствии с определенными закономерностями. Успех в управлении физическим развитием возможен лишь тогда, когда эти закономерности известны, и они принимаются во внимание в ходе формирования всего процесса физического воспитания.

Процесс физического развития человека подчинен закону единства организма и среды, соответственно, можно проследить его зависимость от условий, в которых проживает человек. К ним нужно отнести условия

социальные, поскольку быт, труд, воспитание и финансовые возможности оказывают существенное влияние на физическую подготовку человека. Кроме того, под их влиянием развиваются и изменяются формы и функции организма. Немаловажным признано влияние на физические показатели и географических условий, в которых проживает человек.

При выборе физических упражнений и определении величины нагрузок следует помнить о том, что организм способен подстраиваться и адаптироваться к выбранным нагрузкам. Однако нужно помнить, что организм работает как единое целое. Следовательно, при выборе комплекса упражнений нужно учитывать, что они окажут влияние на весь организм.

При правильном и своевременном заложении функциональной подготовки и основ физического развития в дальнейшем можно рассчитывать на выполнение напряженной работы, способствующей достижению неплохих результатов в каком-либо виде спорта[12].

Масса тела является интегральным показателем, отражающим развитие организма человека на компонентном уровне варьирования. Некоторые исследователи считают, что масса тела человека на 75 процентов наследственно детерминирована, однако в существенной мере ее определяют социально-экономические, экологические условия, а также двигательный режим. Это ведет к обширному варьированию указанного показателя у несовершеннолетних: если коэффициент вариации для длины тела составляет не более 5-8 процентов, то для массы тела данный коэффициент составляет 20-30 процентов.

Специальное внимание при физическом воспитании обращается на начало периода полового созревания (у девочек начинается с 9-11 лет, у мальчиков с 11-13 лет), характеризуемое интенсивно протекающими морфологическими и функциональными изменениями в системах организма. Изменения функций организма детей зависят от режима питания, жизни. Большое значение, имеет рациональное сочетание двигательной активности и отдыха.

Интенсивно изменяется мышечная система, однако, она отстает в развитии от костной, поэтому подростки кажутся непропорционально сложенными, долговязыми. Ещё только развивается мышечная сила, что часто приводит к слабости, спаду энергии, утомлению, резкому снижению результатов спортивных занятий.

Отсутствие в этот период регулярных целенаправленных физических занятий тормозит правильное развитие мышечного и опорно-двигательного аппарата ребёнка. Особенно необходима регулярная направленная и дозированная активность. Благодаря этому переходные процессы пройдут более мягко и сглажено, а двигательные качества сформируются правильным образом. Основы здоровья формируются у ребенка именно в это время[19].

Что касается развития выносливости, то не нужно стремиться сделать это уже в детстве и в юности, так как организм подрастающего ребенка не готов к этому в связи со своей несформированностью и неприспособленностью к выполнению сложных физических упражнений на протяжении продолжительного периода времени. Поэтому в эти годы нужно сделать упор на развитие других качеств. Однако, когда ребенок становится подростком, уже можно начинать развивать слаженную работу двух систем-сердечно-сосудистой и дыхательной, приспособлявая к длительному выполнению упражнений умеренной интенсивности, постепенно совершенствуя их.

Аэробные способности организма подростка в возрасте четырнадцать – шестнадцать лет являются весьма большими. В возрасте четырнадцать – шестнадцать лет происходит максимальное потребление кислорода. Вместе с тем, происходит существенный рост мощности таких систем организма ребенка, как сердечно-сосудистая и дыхательная. В данном возрасте происходит активное развитие всех систем и всех органов. Кроме того, можно наблюдать и значительный рост двигательных возможностей.

Стоит сказать, что в ходе осуществления занятий с приседаниями у детей рассматриваемой нами возрастной группы происходило учащение

пульса, тем не менее, основная часть подростков не прекращали делать такие упражнения. Это обуславливается таким обстоятельством, что возраст четырнадцать – шестнадцать лет может быть охарактеризован возникновением новой формы выносливости. Нужно также сказать, что в этом возрасте достаточно успешно происходит борьба подросткового организма с появлением утомления [8].

Половое созревание ребенка начинает происходить в возрасте тринадцать-четырнадцать лет. В данном случае в организме тринадцати-четырнадцати летнего ребенка осуществляются значительные изменения, например: в мышечной ткани осуществляются различные биомеханические преобразования, в определенной мере начинают сокращаться возможности указанных выше систем.

Неравномерность развития органов – это одна из характерных особенностей рассматриваемого нами возрастного периода. Здесь можно наблюдать определенное несоответствие между ростом сердца подростка данного возраста и ростом всего в целом детского организма. Происходит активное совершенствование функций этого органа. Заметно возрастает работоспособность сердца. Следовательно, в работе сердца могут зачастую наблюдаться функциональные нарушения (они, как правило, имеют временный характер). Что касается ударного объема крови, то он в этом возрасте приблизительно будет составлять 36 миллилитров, что касается минутного объема крови, то он в этом возрасте приблизительно будет составлять 3 тыс. миллилитров. Вместе с тем, повышается ЧСС, а также повышается частота артериального давления.

Согласно данным возрастной физиологии, самым подходящим периодом, чтобы развивать выносливость, является возраст 10-11 лет[3]. Соответственно, для этого времени характерно формирование наилучших условий для развития общей выносливости, а уже позже развивается и выносливость специальная. Что касается показателей выносливости у младших школьников, то они не особо высоки. Но, согласно данным Озолина

Н.Г., именно возраст 10 лет можно считать начальным этапом, на котором проявляются детские способности, причем снижения работоспособности при повторении упражнений на скорость не наблюдается. То же самое можно сказать и о менее интенсивных нагрузках, например, о медленном беге.

Начинать развивать специальную выносливость у девочек можно с 12-13 лет, а у мальчиков – в 13-14 лет. В целях развития общей выносливости, объём бега одного учебного занятия может достигать 2000 м (12-13 лет), 3000 м (13-14 лет). Чтобы специальная выносливость развивалась успешно в 13-14-летнем возрасте, на каждом занятии ребенок должен преодолевать дистанцию длиной 800-1500 м, а позже, в старшем возрасте она нагрузка увеличивается, поскольку длина дистанции может достигать 2000 м.

Проводя анализ возрастных изменений выносливости, большинство учёных считают, что в 8-9-летнем возрасте происходит резкий скачок выносливости, остающейся неизменной до 11 лет. Позже она немного возрастает и становится стабильной к 14-15 годам. Показатели этого качества высоки примерно до 13 лет, а к 17-18 годам наблюдается их снижение[14].

Согласно исследованиям Травина Ю.Т., правильно подобранные нагрузки, которые сопряжены с развитием выносливости, уже в раннем детстве способствуют повышению работоспособности, что в будущем поможет в достижении хороших результатов в спортивных состязаниях.

Чтобы проблема воспитания выносливости в каждом возрасте была решена наиболее полно, необходимо рационально использовать нагрузки, подбирать средства, методы учебных занятий, которые будут соответствовать возрасту и уровню подготовленности школьников.

1.2. Характеристика выносливости, как физического качества

Преподавателю физической культуры крайне важно четко знать и использовать в своей профессиональной деятельности соответствующие термины и понятия.

В настоящее время имеет место большое количество разных противоречий в части толкования тех или иных понятий (в том числе, такого важного понятия, как выносливость).

Любые физические качества, которые имеет человек, первичны, иначе говоря, он получил их в форме природных задатков, и их он должен в обязательном порядке совершенствовать на непрерывной основе [9].

Понятие выносливость, как считают многие специалисты, является тождественным такому понятию, как способность человека к долговременному осуществлению той или иной мышечной деятельности.

По мнению многих современных исследователей, выносливость необходимо рассматривать с точки зрения способности определенного лица успешно противостоять возникающему утомлению. Что же касается такого понятия, как утомление, то, по мнению современных исследователей, его необходимо рассматривать с точки зрения временного спада работоспособности человека [12].

Стоит сказать, что возникновение у человека утомления может вызываться следующими факторами: во-первых, это высокая степень умственной напряженности человека, во-вторых, это активная работа его мышечного аппарата. Спортивное утомление непосредственным образом сопряжено с выносливостью человека в том или ином виде спорта.

Выносливость человека характеризуется способностью противостоять конкретному виду утомления, возникающему при конкретной длительной работе. Выносливость всегда специфична.

Чем лучше развита выносливость, чем выше ее уровень, тем позже начинается общее утомление, позже появляется фаза некомпенсированного утомления, успешнее будет происходить борьба организма с утомлением, продолжительнее может быть сама работа.

Другой известный физиолог считает, что выносливость можно рассматривать как совокупное проявление, как биоэнергетических, так и психофизиологических функций. По мнению данного ученого, такое

совокупное проявление указанных выше функций дает человеку возможность в течение длительного периода выдерживать утомление в ходе осуществления какой-то механической деятельности.

Кроме того, выносливость, по мнению многих современных ученых, это возможности определенного лица, которые дают этому человеку возможность в течение долгого периода времени осуществлять определенную двигательную работу без сокращения уровня ее эффективности.

Выносливость также рассматривают как способность организма человека проводить активную и успешную борьбу с возникшим физическим утомлением. При этом должны сохраняться в обязательном порядке следующие очень важные характеристики: быстрота, маневренность, а также точность. Что касается волевых усилий человека, то они тоже будут играть очень важную роль в борьбе с физическим утомлением.

В то же время, выносливость, как отмечается во многих литературных источниках, это способность определенного человека активно противостоять физическому утомлению в процессе совершения им каких-то механических движений (в которых задействованы мышцы).

Вместе с тем, выносливость отдельные специалисты зачастую рассматривают с такой точки зрения: способность организма человека осуществлять успешную борьбу с возникновением физического утомления, а также успешно выполнять соответствующую деятельность в течение долгого периода времени.

Выносливость является фундаментом подготовки в физическом плане. [15].

Ее подразделяют на общую (то есть, неспецифическую) и специальную выносливость. Считаем целесообразным рассмотреть эти два вида выносливости более подробно.

Что касается общей выносливости организма человека, то она является очень значимой составляющей его физического здоровья, кроме того, она имеет

очень большое значение в оптимизации его жизнедеятельности. В то же время, общая выносливость организма человека – это важное условие для успешного развития специальной выносливости (этот вид выносливости будет рассмотрен чуть ниже).

Общая выносливость организма человека рассматривается, как уже отмечалось выше, с точки зрения способности этого человека долгий период времени выполнять те или иные мышечные движения, вследствие чего происходит становление его спортивного мастерства [23].

Общую выносливость организма человека называют также общей аэробной, потому что она зависит от возможностей соответствующих вегетативных систем [11].

Для обеспечения активного развития и совершенствования двигательных качеств человека, нужно в обязательном порядке учитывать функциональную перестройку различных органов и различных систем организма этого человека.

Совершенствование координационных функций будет обеспечиваться в случае удовлетворительного уровня выносливости. В данном случае обеспечивается полноценное развитие системы кровообращения и дыхательной системы. Если работа, которую выполняет человек, является интенсивной, а также осуществляется им значительный промежуток времени, то тогда в этом случае потребуется значительный объем крови, который непосредственным образом будет зависеть от количества такого очень важного белка, как гемоглобин [10].

Уровень выносливости организма человека напрямую зависит от следующего: мощность аэробных процессов; особенности терморегуляции; уровень развития органов дыхательной системы и системы кровоснабжения; и так далее.

Рост общей выносливости организма человека осуществляется за счет систематического выполнения им физических упражнений (то есть, за счет тренировок).

Проявление рассматриваемого нами вида выносливости непосредственным образом будет зависеть от способности человека “терпеть” (иначе говоря, от его умения успешно противостоять возникающему физическому утомлению за счет сосредоточения имеющихся у него волевых усилий), а также от спортивной техники.

Что касается специальной выносливости организма человека, то это его умение успешно справляться с возникающим физическим утомлением в ходе выполнения этим человеком каких-то специфических физических нагрузок [4].

Это умение человека при специфических физических нагрузках успешно противостоять появляющемуся физическому утомлению.

Специальная (иными словами, специфическая) выносливость развивается при каких-то специфических изменениях, которые на систематической основе происходят в организме человека (спортсмена).

Основное характерное отличие рассматриваемых нами видов выносливости организма человека состоит в специфике энергообеспечения, а также в особенностях нервно-мышечного регулирования человеческого организма в условиях осуществления различных видах двигательной работы. Именно аэробные возможности человека составляют физиологическую основу общей выносливости. Чаще всего об этом следует говорить, когда речь идет о работе низкой интенсивности, когда опыт не влияет на результат, например, длительный гладкий бег[10].

На специальную выносливость оказывают влияние техника владения двигательным действием, скорость расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, возможности нервно-мышечного аппарата, степень развития иных двигательных способностей. Требуемая длительность работы задается при росте либо снижении интенсивности. Вместе с тем, оказывается определенное влияние на такие системы организма человека, за счет которых происходит проявление рассматриваемых нами видов выносливости. Так, развитие общей выносливости организма будет

обеспечивать бег свыше десяти минут, когда его скорость составляет не более, чем шестьдесят процентов от индивидуальной максимально возможной скорости человека. Специальная выносливость (иначе говоря, скоростная) будет вырабатываться в том случае, если продолжительность бега составляет от восьми до сорока пяти секунд, а его скорость составляет от шестидесяти пяти до девяноста процентов от максимальной скорости.

Основными типами специальной выносливости являются: скоростная специальная выносливость, силовая специальная выносливость, а также координационная специальная выносливость [10].

Проявление скоростной выносливости организма человека (спортсмена) происходит в его двигательной работе, когда предполагается, что этот спортсмен должен успешно поддерживать максимальную (субмаксимальную) интенсивность своей деятельности (то есть, должен поддерживать максимальную скорость). Анаэробные возможности организма - это физиологическая основа рассматриваемой нами разновидности специальной выносливости. Мощность физических упражнений в данном случае будет составлять восемьдесят пять – девяносто восемь процентов от максимально возможной мощности. Что касается продолжительности такой работы, то она будет составлять: при субмаксимальной интенсивности работы – от сорока пяти до ста двадцати секунд, при максимальной интенсивности работы – от восьми до сорока пяти секунд ([12].

Рассмотрим следующий пример. При максимальной скорости двенадцати летнего подростка 6,5 метров в секунду скорость бега при субмаксимальной интенсивности работы составит 5,4 метров в секунду.

Что касается силовой выносливости организма человека – то это умение этого человека выдерживать возникшее физическое утомление, которое непосредственным образом обусловлено работой мышц. Нужно будет отметить здесь, что такая работа непосредственным образом сопряжена с весьма существенными силовыми физическими нагрузками. Так, о силовой выносливости организма можно вести речь в случае усиленного

выполнения подростком каких-то физических упражнений с внешним отягощением – тридцать процентов от персонального максимально возможного.

Координационную выносливость организма человека рассматривают с точки зрения способности его организма бороться, а также выдерживать возникшее физическое утомление в его двигательной работе, выдвигающей очень большие требования к его координационным умениям и навыкам [7].

Для повышения уровня такого вида специальной выносливости, активно используется большое количество разных методик, скажем, сокращается время для отдыха, и так далее [14].

Ж.К. Холодов выделяет основные критерии, по которым специфическая выносливость может подразделяться на несколько видов:

- двигательная деятельность, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость);

- двигательное действие, направленное на решение двигательной задачи (прыжковая, статическая выносливость);

- взаимодействие с другими физическими качествами, которое требуется в целях благополучного решения двигательной задачи (например, силовая, скоростная выносливость, и т.д.).

Все они развиваются в индивидуальном порядке [13]. К примеру, у подростка, может иметь место весьма высокое развитие скоростной выносливости, тем не менее, развитие силовой выносливости будет находиться на неудовлетворительном уровне, а координационная выносливость, может быть, к примеру, вообще не развита. В том случае, если человек будет иметь хорошую выносливость, к примеру, в таком виде спорта, как гимнастика, то это совсем не будет говорить об обязательном развитии у него хорошего уровня выносливости, к примеру, в плавании. Что же касается аэробных возможностей организма человека, то они являются малоспецифичными [10].

Основные факторы, влияющие на специальную выносливость организма человека, следующие:

- общая выносливость;
- возможности нервно-мышечного аппарата;
- показатели скорости (к ним, помимо непосредственного показателя скорости работы мышц, относится показатель их гибкости);
- волевые качества – они играют очень важную роль (за счет таких качеств человек может выполнять определенное физическое упражнение, находясь в состоянии усталости, иначе говоря, техника владения двигательным действием, связанная с экономичностью техники и тактики, а так же и рациональностью выполнения упражнения;
- способность быстро и рационально координировать движения (важный показатель: точность движения);
- расход внутримышечной выносливости;
- силовые показатели, рассматриваемые вкпе с другими двигательными способностями, развиваемые идентично;
- силовые качества и развитие других двигательных способностей.

По данным Ж. К. Холодова, В. С. Кузнецова [20] выносливость (специальная) классифицируется:

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

Всё же нет тех двигательных действий, при которых требовались бы проявления определенной выносливости (формы) в чистом виде. Находят проявление различные формы выносливости в той или иной мере, при

выполнении любого двигательного действия. В свою очередь, каждая форма проявления выносливости может включать целый вариационный ряд видов и разновидностей. Естественно и понятно, что выносливость своеобразна и специфична в разных видах спорта. В практике такую выносливость нередко называют, например: выносливостью силовой, прыжковой, плавательной, скоростной, игровой и так далее. Анализ литературы показывает нам, что на сегодняшний день можно назвать не менее 20 типов специальной выносливости [10]. В числе иных факторов, влияющих на выносливость человека, нужно назвать пол, возраст, условия деятельности и морфологические особенности человека.

Факторы энергетического обеспечения и связанные с ними функциональные характеристики оцениваются в таких показателях аэробных и анаэробных возможностей организма, как максимальное потребление кислорода (МПК) во время работы, предельно возможное время функционирования на уровне МПК, порог анаэробного обмена (ПАНО), концентрация молочной кислоты, накапливающейся в крови по ходу работы «кислородный долг» и др.

1.3. Средства развития выносливости в условиях образовательного учреждения

В ходе воспитания выносливости возможно применение самых разнообразных по характеру и продолжительности циклических и ациклических упражнений.

В каждом случае структуру выносливости определяет специфика и условия определенного вида деятельности. Основные факторы, влияющие на уровень развития и проявление выносливости, следующие:

- наличия в организме человека энергетических ресурсов;
- уровень функциональных возможностей разных систем организма человека (сердечно – сосудистая система, ЦНС, эндокринная, терморегуляционная, нервно-мышечная система, и так далее);

- быстрота активизации и степень согласованности в работе данных систем;

- совершенство технико-тактического мастерства;

- подготовленность опорно-двигательного аппарата.

Общая выносливость организма человека – это важное условие для успешного развития других разновидностей выносливости. Проявление рассматриваемого нами вида выносливости непосредственным образом будет зависеть от способности человека “терпеть” (иначе говоря, от его умения успешно противостоять возникающему физическому утомлению за счет сосредоточения имеющихся у него волевых усилий), а также от спортивной техники.

Средства развития общей выносливости

Основными средствами воспитания выносливости являются упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма. Также используются специфические соревновательные упражнения и специальные упражнения на выносливость.

Общеподготовительные упражнения, применяемые для воспитания общей выносливости, никогда не могут быть сведены к какому-либо виду двигательной деятельности. При выборе их одинаково существенное значение, по мнению Матвеева Л.П., имеют два признака:

- возможность использовать эффект положительного переноса выносливости, развиваемой с помощью упражнений общеподготовительного характера на специально-подготовительные и соревновательные упражнения;

- эффективность упражнения как средства расширения функциональных возможностей дыхательной, сердечно – сосудистой и других систем организма, от которых зависит общий уровень работоспособности;

В качестве средств воспитания «аэробной» выносливости наиболее распространено в практике общей физической подготовки упражнения циклического характера большой, умеренной и переменной интенсивности (кроссовый бег, лыжные кроссы, длительная ходьба, езда на велосипеде и т.п.) [21].

В целях формирования и повышения выносливости школьников чаще всего вовлекают в подвижные спортивные игры, включающие в себя повторы движений с перерывами, а также игры с повышенной моторной плотностью. Если режим двигательной активности школьников будет отрегулирован правильно, то игры, большей частью спортивные, помогут формированию выносливости разного типа, в том числе и выносливости в непрерывной работе циклического характера. Особенно это проявляется на начальных стадиях физического воспитания.

Однако игровая деятельность не способна в нужной степени повлиять на отдельные факторы, которые определяют разные типы выносливости. Отсюда понятно стремление использовать уже на первых этапах воспитания выносливости ряд таких средств, которые дают возможность оказывать точно дозированные воздействия.

Если верить данным проведенных исследований, то выносливость в беге у детей 14 – 16 лет правильно начинать с кросса и равномерного преодоления дистанции, состоящей из отрезков в 200-400 метров (скорость 2-3м/сек), чередуя их с прохождением 30-50метровых отрезков со скоростью 150 шагов в минуту. Если проводить такие тренировки постоянно, то через 2 месяца продолжительность преодолеваемых дистанций существенно увеличится. После этого можно добавить переменный бег, который дозируется по схеме: 200-400м со скоростью 2-3,5м/сек и 30-50м ускоренного бега (4-4,5м/сек). Регулярные занятия такого плана позволяют увеличить общую протяженность дистанции в отдельных занятиях до 2-3км, а длину кроссовой дистанции – до 10км (у мальчиков 13 – 14 лет).

С возрастом в целях укрепления выносливости комплекс упражнений становится больше, причем добавляются упражнения циклические, ациклические и смешанные.

Развивая и укрепляя выносливость школьников, необходимо помнить о создании благоприятных условий для работы систем организма по обеспечению его кислородом. Для этого наряду с основными упражнениями проводят специальную дыхательную гимнастику, по возможности тренировки организуют на улице или в помещениях с хорошим проветриванием.

Главными упражнениями, направленными на укрепление выносливости, являются специальные упражнения, которые по максимуму похожи на соревновательные по своему составу, форме и отличительным чертам, а также и сами соревнования[19].

Подбор специально-подготовительных упражнений, направленных на развитие выносливости, происходит с учетом основного состава действий, которые характерны для конкретного вида спорта. Эти упражнения в процессе воспитания выносливости регламентируются таким образом, чтобы обеспечивалось более значительное и более направленное воздействие на отдельные факторы [15].

Почти все виды специальной выносливости обусловлены уровнем развития анаэробных возможностей организма. Этим объясняется использование разных упражнений, позволяющих выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью и включающей функционирование большого количества мышц [2].

Основным эффективным средством воспитания специальной выносливости являются специально подготовительные упражнения, приближённые к соревновательным, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства. Длительность однократной нагрузки зависит от того, какое физическое качество учащийся развивает. Например, при развитии скоростной выносливости длительность

однократной нагрузки составляет от 15 секунд до 2 мин.; для развития специальной выносливости на скорость – до 2-8 мин.; при развитии специальной выносливости на средние дистанции – до 8-15 мин.

Что касается циклических видов спорта, например, бега, то развитие специальной выносливости происходит с помощью многократного повторения преодоления дистанции, причем скорость должна превышать соревновательную (на отрезках 200, 400, 1000 м и т.д.), и в сумме это может достигать 60-100%.

Делая вывод, следует заметить, что нельзя развивать выносливость по единой методике у детей разных возрастов. Если комплекс упражнений подобран неправильно, при лишней нагрузке на организм возможны серьезные последствия.

Действенность соревновательных упражнений как средства воспитания выносливости спортсмена зависит от продолжительности типичной для них работы. Если она небольшая, как в ряде скоростно - силовых видов спорта ациклического характера, упражнение приобретает значение эффективного средства воспитания специальной выносливости только при многократном воспроизведении и в решающей зависимости от общего режима тренировочных и соревновательных нагрузок. В тех же видах спорта, где соревновательные упражнения в силу своей значительной продолжительности предъявляют предельные требования к выносливости (как в стайерском беге), они сами по себе являются очень действенным средством ее воспитания.

1.4. Методы развития выносливости на уроках физической культуры

Методы развития общей выносливости

К методам развития общей выносливости относятся следующие:

1. Метод непрерывного упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности;
2. Метод повторного интервального упражнения;

3. Метод круговой тренировки;
4. Игровой метод;
5. Соревновательный метод.

На начальных этапах воспитания аэробной выносливости следует постепенно повышать нагрузку на основе метода длительного непрерывного упражнения. К примеру, скорость бега – от 140-200 м/мин. (1км за 6-8 мин.) на первых уроках и до 210-300 м/мин. (1км за 4-4,5мин.) через несколько месяцев занятий.

Если для воспитания общей выносливости педагог использует на уроке многократные прыжки через короткую скакалку, то можно посоветовать следующее: длительность непрерывных прыжков должна быть 2 минуты на первых уроках, через 3-4 недели – 3 мин.30 сек. Высота подскока не более 10-15 см., темп прыжков – 135-140 раз в 1 минуту.

Методы повторного интервального упражнения на начальных этапах тренировки на выносливость желательно не применять. При воспитании общей выносливости очень важно научить детей правильно дышать. Целесообразно во время продолжительного бега дышать в ритме шагов: 3-4 шага – вдох, 2-3 шага – выдох.

Основными методами воспитания общей выносливости у детей являются: различные варианты переменного метода тренировки, равномерный метод, круговой метод игровой метод тренировки.

Длительный бег, бег с препятствиями и на местности, минутный бег, эстафеты и круговая тренировка, с которыми знакомятся школьники в начальных классах, продолжают использовать в более старших классах. Хорошим средством развития общей выносливости являются круговые и обычные эстафеты.

На тренировочном процессе можно эффективно использовать легкоатлетические средства и игры с элементами легкой атлетики, которых великое множество – с бегом и прыжками. Игра, как известно, моделирует те

или иные моменты нашей жизни, и легкоатлетические упражнения несут в себе большую прикладную нагрузку.

Выделять какой-то метод формирования выносливости в качестве главного не стоит.

В процессе воспитания выносливости тренировочная нагрузка характеризуется следующими 5 компонентами:

- 1) интенсивность выполнения упражнения (скорость передвижения);
- 2) продолжительность упражнения;
- 3) продолжительность отдыха;
- 4) характер отдыха (заполнение пауз другими видами деятельности);
- 5) число повторений.

От того, как сочетаются эти компоненты, будет зависеть и величина, и характер ответных реакций организма. Для примера можно привести характеристику компонентов тренировочной нагрузки в занятиях с 14-16-летними школьниками.

Переменный метод подразумевает пробежку 3х отрезков дистанции, длина каждого составляет 1400 м. В ходе выполнения обязательны 3 ускорения до 50 м. Время, потраченное на выполнение упражнения- 6 минут. В качестве отдыха- бег трусцой, длительность от 90 до 120 секунд. Интенсивность работы составляет 46% от максимальной. В конце пробежки ЧСС равна 175 – 180 уд/мин.

При равномерном методе длина дистанции составляет 1400 м, время – 7 минут, интенсивность составляет 39% от максимальной, к концу пробежки ЧСС равна 175 – 180 уд/мин. Отдых не предусмотрен.

Среди определяющих методик воспитания выносливости у школьников следует выделить постепенный переход от воздействий, которые направлены большей частью на увеличение аэробных возможностей организма, к воспитанию специальной выносливости в упражнениях разного характера. Выносливость у маленьких спортсменов формируется в соответствии со спецификой спортивной специализации.

Принимая во внимание особенности возрастной динамики выносливости у девушек, отмеченные выше (падение её показателя после 14 лет), для них предусмотрены меньшие нагрузки «на выносливость», чем у юношей. К примеру, если взять норматив преодоления кроссовой дистанции, то для 10-11-летних детей (как мальчиков, так и девочек) он примерно одинаков. В 16-18-летнем возрасте норматив для девушек в 2 раза меньше, чем для юношей этого же возраста. Кроме того, и скорость бега для девушек определена ниже. Наряду с этим, систему упражнений для девушек нужно разрабатывать таким образом, чтобы в старших классах выносливость не начала снижаться.

Самыми результативными методами повышения выносливости в 14-16-летнем возрасте являются следующие виды упражнений: длительный бег и кроссы с различной степенью интенсивности, подвижные и спортивные игры, ходьба на лыжах.

Представляет интерес характеристика методов воспитания общей выносливости у детей и подростков, предложенная В.И.Ляхом (таб. 1).

Таблица 1

Методы и характерные показатели нагрузки при развитии общей (аэробной) выносливости в процессе физического воспитания детей 7 – 17 лет

п/п	Метод	Нагрузка			Отдых	Упражнение (средство)
		Число повторений	длительность	интенсивность		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Слитного упражнения	1	Не менее 10 -15 мин (5-9 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 и др.
2.	Повторное	3-4 (при хорошей)	1-2 мин (для	Субмаксимальная ЧСС	Активный	То же

	интервального упражнения	подготовке - больше)	начинающих) 3-4 мин (для тренировок)	от 120-140 в начале до 170 – 180 уд/мин.	(трусцой, ходьба) неполный	
3.	Круговая тренировка по методу длительной 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 (ПМ) каждого упражнения (индивидуально) 1/2 -1/3 ПМ (в начале), 2/3 – 3/4 ПМ (через несколько месяцев занятий)
4.	Круговая тренировка в режиме интервальной работы	Число кругов (1-2)	5-12 мин, длительность работы на одной станции 30- 45 с.	Субмаксимальная и переменная	Отдых между станциям и 30-60 с; отдых между кругами 3 мин.	Бег, многоскок и, приседания, отжимания, подтягивания в упоре, упражнения с набивным мячом.
5.	Игровой	1	Не менее 5- 10 мин.	Переменной	Без пауз	Подвижные и спортивные игры «Два капитана» , «мини-баскетбол ».

6.	Соревновательный	1 (проводится не чаще 4 раз в год)	В соответствии с требованиями программы	Максимальная	Без пауз	6 – или 12 минутный бег, бег на 1000 – 1500 м (5 – 9 кл).
----	------------------	---------------------------------------	---	--------------	----------	---

Не следует отдавать предпочтение какому-либо одному методу. Необходимо использовать оптимальное сочетание этих методов.

1.5. Особенности проведения урока физической культуры у учащихся 14-16 лет

Содержательную сторону урока определяет программа по физическому воспитанию, в ней очень четко определяются цели, основные задачи, нормативы, требования и учебные темы. Урок по легкой атлетике включает в себя многие взаимосвязанные компоненты, определяющие его содержание.

Программа в разделе «Легкая атлетика» для учеников 8 классов (14-16 лет) каждый год претерпевает изменения. Школьники 5-8 классов осваивают нужные навыки в спринте, эстафетах и кроссах, а также в прыжках в длину способами прогнувшись и «ножницами», в высоту – перекидным. Для них организуют практикумы по преодолению полосы препятствий. Старшеклассники тренируются в беге, в использовании и оттачивании разных способов прыжков и метаний, в это же время происходит знакомство с основами бега с барьерами, освоение техники спортивной ходьбы. Легкоатлетические занятия становятся схожи со спортивной тренировкой по своему характеру. В каждом году обучения раздел легкой атлетики (что и другие разделы программы) содержит в себе теоретическую информацию, умения и навыки, требования к учащимся, а также материал для развития у них двигательных качеств. Тип легкоатлетического урока в образовательной школе определяется характером и преимущественной направленностью поставленных задач, выбором методов и средств обучения, методическими приемами организации учащихся, а так же этапом обучения [19].

Исходя из вышеназванных условий, все уроки можно подразделить на: вводные уроки, учебные уроки, уроки по совершенствованию и закреплению усвоенного материала, уроки тренировочные, уроки по проверке усвоения конкретных знаний, умений и навыков, уроки по проверке уровня технической и физического подготовленности, учебно-тренировочные уроки, уроки смешанного типа, контрольные уроки.

Чтобы повысить производительность урока, нужно побуждать интерес к тем упражнениям, которые способствуют двигательной деятельности, повышают эмоциональный настрой школьников. Многолетний опыт профессионалов подтверждает то, что при выполнении монотонных упражнений интерес к занятиям снижается. Среди таких видов- длительная обычная и спортивная ходьба, бег, кросс. Такие упражнения необходимо обязательно чередовать с другими заданиями, например, бег с ускорением, в парах, тройной, через препятствия и т.д., что существенно повлияет на эмоциональную обстановку. В подготовительной части урока целесообразно использовать выполнения ритмичные упражнения под музыку (аэробика, спортивные танцы) [20].

Все уроки необходимо проводить с высокой плотностью и обеспечивать постоянную занятость и активность каждого школьника.

Необходимо предусмотреть рациональное соотношение физических нагрузок и отдыха. После интенсивных беговых упражнений необходимо проводить упражнения на гибкость и на осанку. Также немаловажно использовать мотивированные оценки за выполнение техники легкоатлетических упражнений и уровень развития физических качеств.

Низкий уровень развития качеств или плохое владение техникой упражнений вызывает негативное отношение к таким учащимся. Поэтому на всех уроках необходимо целенаправленно включать упражнения на развитие физических качеств. Рекомендуется использовать такие варианты: развивать скоростные качества, скоростно-силовые качества и ловкость; быстроту и гибкость; силу и гибкость; выносливость и гибкость.

Современный урок должен предусматривать формирование необходимости приобретения теоретических знаний о технике выполнения упражнения, основам физических качеств, влияния занятий легкоатлетическими упражнениями на организм человека. Специфические особенности различных вариантов бега, прыжков и метаний создают благоприятные возможности для воспитания морально-волевых качеств и трудолюбия. По мере возможности уроки по легкой атлетике необходимо проводить на школьной площадке, стадионе.

Мы отмечаем следующие направленности и последовательность организации урока легкой атлетики в средних классах. Один из вариантов размещения учебных заданий в уроке:

Подготовительная часть урока. Строевые упражнения, упражнения на осанку, бег с преодолением препятствий, с изменением темпа, направления, в ритме танца. Общеподготовительные и специальные упражнения, направленные на подготовку у основной части урока и видов легкой атлетики командные эстафеты, бег с форой, с переноской набивного мяча. Возможно и кроссовая подготовка, но она должна быть четко спланирована.

Основная часть урока. Вначале выполняется комплект подводящих упражнений, а затем облегченный вариант целостного упражнения или связка основной фазы. В заключение обязательно планируется скоростные и скоростно-силовые игры, эстафеты. Все это должно способствовать развитию качеств.

Заключительная часть. Предусматривает снижение интенсивности физических нагрузок с выполнением упражнений на гибкость, ловкость, координацию и внимание.

Хочется особо подчеркнуть, что при выполнении легкоатлетических упражнений необходимо избегать чрезмерных нагрузок на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, длительных напряжений статического характера, перенапряжения опорно-двигательного аппарата, длительных монотонных упражнений. При обучении нежелательно применять слишком

длинное объяснение. У детей повышенная возбудимость ЦНС и длинные рассказы вызывают рассеивание внимания и нежелание выполнять задания. Каждый урок по легкой атлетике требует высокого уровня организации [21].

Подростки после нагрузки очень быстро восстанавливаются. Это должно учитываться при дозировке пауз и отдыха. В подростковом возрасте легче переносятся нагрузки, имеющие скоростной и скоростно-силовой характер, нежели нагрузки с проявлением силы и выносливости. В целях определения соответствия результатов учебных программ проводят текущую, промежуточную и итоговую аттестацию учащихся.

Текущая аттестация характеризуется проведением поурочного контроля соответствия результатов образовательной деятельности учеников требованиям, предусмотренным в образовательных стандартах и в учебных программах, исходя из содержания соответствующих разделов, а также, исходя из тем учебного предмета на занятиях с выставлением оценок.

Таким образом, проанализировав методики воспитания и литературу по общей выносливости, можно сказать, что развивать общую выносливость у обучающихся необходимо с учетом индивидуальных особенностей, уровня физической подготовленности и на перспективу дальнейшего гармоничного развития всех физических качеств. Также были рассмотрены методы развития общей выносливости в общеобразовательной школе.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Исследование проходило на базе МАУ «Центр ГТО города Екатеринбурга». В исследовании приняли участие 8 -е классы.

Для эксперимента были образованы две исследуемые группы: контрольная и экспериментальная.

В контрольную группу вошли 10 учащихся 8б класса, в экспериментальную группу вошли 10 учащихся 8а класса.

Педагогический эксперимент проводился в 2 этапа. На самом первом этапе были определены физические упражнения, направленные на развитие выносливости, составлены комплексы и определено их место в уроке. Уроки проводились по программе образовательного учреждения общепринятой методике.

Условия эксперимента: тестирование экспериментальной и контрольной группы проводилось в МАУ «Центр ГТО города Екатеринбурга», на беговой дорожке (круг 160 м). Тестирование проводилось в два этапа. Первое констатирующее было проведено в январе 2019 года и повторное тестирование было проведено в мае 2019 года.

Результаты педагогического эксперимента были систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному и качественному анализу.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных в работе задач, были использованы следующие методы исследования.

- анализ научно-методической литературы;
- проведение педагогического наблюдения;
- проведение педагогического эксперимента;
- проведение педагогического тестирования;
- использование метода математической статистики.

Анализ научно-методических литературных источников дал возможность составить представление о состоянии исследуемого вопроса, осуществить обобщение имеющихся литературных данных и мнений специалистов, касающихся вопроса развития общей выносливости у учащихся 14-16 лет.

Педагогическое наблюдение способствовало выявлению положительного отношения обучающихся к введению в ходе тренировочного процесса комплексов физических упражнений.

Педагогический эксперимент проводился в целях выявления более эффективную методику развития выносливости у учащихся 14-16 лет, провести тестирование и сравнить результаты.

Комплексы упражнений, развивающих выносливость, выполнялись на уроках, на первом и третьем уроках в неделю.

Программа по физической культуре для общеобразовательных учреждений основная школа 5 – 9 классы.

В формирующем эксперименте мы использовали методики развития выносливости.

Для развития выносливости в контрольной группе использовались методы:

- равномерный метод;
- интервальный метод;
- круговой метод;

Для развития в экспериментальной группе использовались методы:

- переменный метод;
- игровой метод
- соревновательный метод;
- повторный метод;
- повторно-переменный метод;

Циклического характера для развития общей выносливости составляли 40% времени, отводимого на занятие, ациклические упражнения – 20%.

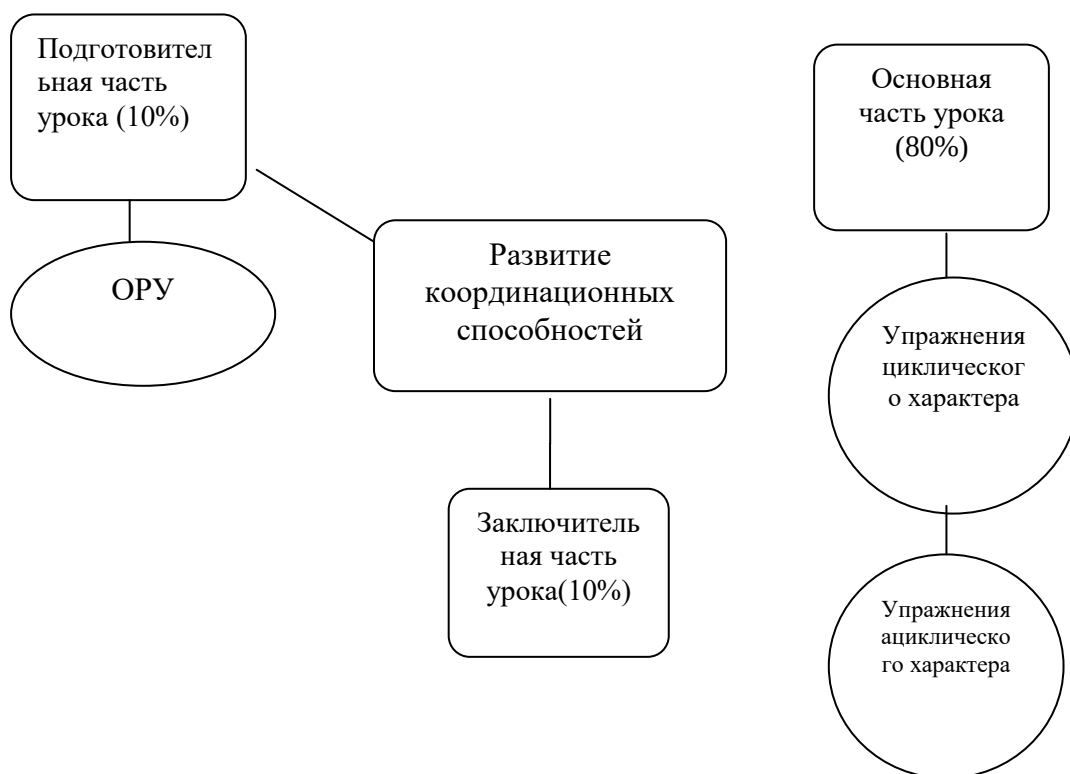


Рис.1. Средства развития общей выносливости на занятиях физической культуры.

Для развития общей выносливости комплекс упражнений, имеющих циклический характер, был включён во все части занятия. Такие упражнения в подготовительной части были составляющими, как общей, так и специальной «разминки». «Разминка» включала в себя упражнения циклического характера, которые были направлены на усиление притока крови к суставам и мышцам. В нее включались прыжковые, беговые упражнения, толчковые движения при одновременной работе рук в различных направлениях и различных плоскостях.

Выбранные средства первой части урока соответствуют ее задачам (используются специально-подготовительные беговые и подводящие (лёгкоатлетические) упражнения для организации учащихся). Применяемые средства соответствуют контингенту занимающихся, виду урока (лёгкая атлетика), условиям проведения, подготовка к основному этапу занятия: был проведён инструктаж по технике безопасности при прыжке в высоту

способом «перешагивание» и бегу на длинные дистанции. Проведение проверки ЧСС у учащихся.

Выбранные средства 2-ой части урока в полной мере соответствуют решаемым задачам (учет возможности занимающихся, соблюдение рациональной последовательности в преподнесении материала, достаточность повторности и вариативности заданий, индивидуальный подход). Проведение проверки ЧСС у учащихся.

Подбор средств заключительной части урока (учет характера работы во второй части урока, восстановление организма). Проведение проверки ЧСС у учащихся.

В конце урока было дано домашнее задание, направленное на развитие силы ног, необходимое при прыжках в высоту способом «перешагивание» и соблюдены основные требования к их применению.

В заключительной части словесные методы (разъяснения, команды, указания) непосредственно сочетались с наглядными методами (показывались отдельные упражнения и их элементы).

К методам строго регламентированных упражнений относился метод целостно-конструктивных упражнений.

В окончание этого этапа проводилось заключительное тестирование уровня координационных способностей.

Проведение педагогического тестирования осуществлялось на тренировочных занятиях, в спортивном зале.

Метод контрольных испытаний:

Учащиеся 8б класса стали контрольной группой, 8а экспериментальной. Подбор тестов и методика тестирования осуществлялась в соответствии программным обеспечением авторы В.И. Ляха и А.С. Зданевича.

Тестирование позволяет оценить уровень подготовленности у занимающихся, степень развития выносливости.

1.Тест «Оценка общей выносливости»

Для оценки общей выносливости, связанной с предельной мобилизацией аэробных возможностей, был использован тест, предусматривающий выполнение работы циклического характера с максимально доступной интенсивностью - 6-минутный бег. Испытуемый должен бежать или чередовать бег с ходьбой, стремясь преодолеть как можно большее расстояние за 6 минут.

2.Тест «Определение абсолютного показателя выносливости»

Для определения абсолютного показателя выносливости использовался тест бег на 1000 метров. Испытание проводится по беговой дорожке. Испытуемые стартуют с высокого старта. Результатом является время, за которое юный спортсмен пробежал данную дистанцию.

3.Тест «Оценка максимальной аэробной выносливости»

Челночный бег 5 x 20 м. Проводится по ровной дорожке длиной 20 м, ограниченной двумя параллельными чертами. За каждой чертой наносятся два полукруга радиусом 50 см с центром, обозначенным на полукруге. На стороне старта в полукруге помещаются три кубика. Из положения высокого старта по команде «марш» испытуемый берет кубик и бежит к противоположной прямой и кладет кубик в центре полукруга и возвращается назад к стартовой черте и берет второй кубик, бежит к противоположной стороне кладет его в полукруг, то же самое проделывает с третьим кубиком. В протокол записывается время в секундах от старта до момента, когда кладется третий кубик. Если кубик бросается, роняется и кладется неаккуратно, назначается повторная попытка.

Результаты определялись по таблице, определяющей уровень развития выносливости:

Таблица №2

Вид испытаний	мальчики			девочки		
	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
6-ти минутный бег (метры)	1050	1200-	1450	850	1000-	1250

		1300			1150	
1000м (время)	7,01	4,11-7,00	4,10	7,51	4,51-7,50	4,50
5*20 (время)	26,2	25,2-28,2	23,0	27,7	24,6-27,6	24,5

Констатирующий эксперимент.

Цель: определить исходный уровень развития быстроты, в контрольной и экспериментальной группах.

Результаты контрольной группы:

Таблица №3

№ п\п	Имя	6-ти минутный бег	Бег 1000 м	Бег 5*20 м
1.	Алеся	850	7,51	27,9
2.	Надежда	900	7,40	25,8
3.	Дарья	1000	4,20	24,8
4.	Екатерина	1050	4,40	24,7
5.	Марина	1100	5,35	24,9
6.	Роман	1050	7,20	26,0
7.	Федя	900	5,0	24,6
8.	Слава	1050	4,50	25,8
9.	Влад	1000	7,01	25,9
10.	Гриша	1150	4,55	23,3

Результат экспериментальной группы:

Таблица № 4

№ п\п	Имя	6-ти минутный бег	Бег 1000 м	Бег 5*20 м
1.	Алина	1150	5,20	24,6
2.	Виктория	1000	5,50	24,8
3.	Карина	1050	5,40	24,9
4.	Мария	850	5,80	25,6
5.	Ксения	900	7,51	27,8
6.	Павел	1400	4,35	23,1
7.	Андрей	1350	4,40	23,2
8.	Николай	1250	4,80	25,8
9.	Давид	1050	7,03	26,3
10.	Константин	1450	4,96	23,5

Формирующий эксперимент

Цель: развивать общую выносливость на уроках легкой атлетики у обучающихся 14-16 лет.

После первичного тестирования, разница в проведении в контрольной и экспериментальной группе основной части урока состояла в следующем: в контрольной группе его проводили по общепринятой методике, а в экспериментальной группе были использованы специальные комплексы упражнений.

Методика развития общей выносливости у учащихся 8 классов (14-16 лет МАУ «Центр ГТО города Екатеринбурга»

Воспитание общей выносливости на уроках легкой атлетики в контрольной группе проводились

Конспект урока по физической культуре 8 «Б» класс

Раздел: Легкая атлетика.

Цель: создать организационно-методические условия для совершенствования техники легкоатлетических упражнений.

Задачи:

Образовательная: совершенствовать технику легкоатлетических упражнений, соревновательным методом.

Оздоровительная: развивать силовую выносливость.

Воспитательная: способствовать воспитанию «командного духа», применяя соревновательный метод.

Тип урока: совершенствование.

На уроке применялись методы обучения (приемы): словесный (рассказ, объяснение, описание, оценка), наглядный (показ), практический, соревновательный метод выполнения упражнений.

Место проведения: Стадион МАУ «Центр ГТО города Екатеринбурга».

Время урока: 40 минут.

Инвентарь и оборудование: эстафетная палочка-4 шт., 12 обручей, 4 ведёрка, 36 картофелин, 4 теннисных мяча, кубики жёлтого, красного, синего цвета, 4 пары лыж, снизу которых привязан войлок для бесшумного передвижения, 4 картонки, 4 скамейки.

Практикант: Блинов Степан Николаевич

Часть урока	Содержание	Дозировка	ОМУ
П	Приветствие. Сообщение задач урока.	1 минута	Проверить наличие спортивной формы
О			
Д	Бег в устойчивом состоянии	5 минут	Соблюдать дисциплину
Г			
О			
Т			
О			
В			
И			
Т			

Е Л Ь Н А Я Ч А С Т Ь	ОРУ		ЧСС не более 140 уд/мин.
	1.И.п. - Стойка ноги врозь, руки на пояс. 1-4 круговые движения головой по часовой стрелке. 5-8 - круговые движения головой против часовой стрелке	4-6 раз	Выполнять медленно, без резких движений.
	2.И.п. - Стойка ноги врозь, руки перед грудью 1-2 - рывки руками перед грудью 3-4 - рывки прямыми руками в стороны	4-6 раз	Смотреть вперед. Рывок резче.
	3.И.п. - Стойка ноги врозь, руки вверх 1-4-круговые движения руками вперед 5-8 -круговые движения руками назад	4-6 раз	Выполнять с большой амплитудой.
	4.И.п. – Стойка ноги врозь, руки на пояс 1- наклон туловища вперед, руки в стороны 2- и.п. 3- наклон туловища назад 4- и.п. 5- наклон туловища влево, правую руку вверх 6- и.п. 7- наклон туловища вправо, левую руку вверх 8-и.п.	4-6 раз	Рука прямая.
	5.И.п. – Стойка ноги врозь, руки на пояс круговые движения в тазобедренном суставе 1-4 по часовой стрелке	4-6 раз	Выполнять с

	5-8 против часовой стрелке 6.И.п. – широкая стойка, руки перед собой 1-3-пружинистые наклоны вперед, коснуться локтями пола 4- и.п. 7.И.п. – Стойка ноги врозь, руки на коленях 1-4- круговые движения в тазобедренном суставе согнутой ногой во внутрь 5-8- круговые движения в тазобедренном суставе согнутой ногой во внешнюю сторону 8.И.п. - Стойка ноги врозь, руки на пояс. 1 – выпад правой, руки в стороны 2 – смена положения (ног) прыжком 9.И.п. - выпад вправо, руки на коленях 1-4 – пружинистые покачивания 5-8 – то же в другую сторону	4-6 раз 4-6 раз 4-6 раз 4-6 раз	амплитудой Наклон ниже. Локтями достать пол, колени не сгибать. Колени максимально отводить в сторону. Опорная нога перпендикулярно полу. Опускать таз ниже.
О С Н О В Н А Я Ч А С Т Ь	Класс разделён на 4 группы по 6-7 человек в команде. 1 эстафета. Бег с эстафетной палочкой. Каждый участник команды бежит до лицевой линии, касается палочкой и возвращается, передаёт эстафету следующему. 2 эстафета. Сбор картофеля. Первому участнику необходимо положить	1*60	Коснуться линию палкой

	картофель в каждый обруч по 3 штуки, пробежав до определённой линии, вернуться, второму участнику собрать картофель с каждого обруча в ведро, третьему снова разложить картофель. 3 эстафета. Метание мяча. Каждому участнику нужно пробежать до определённой линии и попасть в цель, затем принести и передать мяч другому. Засчитывается общее количество попаданий команды. 4 эстафета. Сбор ягод. первый участник бежит до круга и берёт одну(морошку), бежит к команде и кладёт в своё ведёрко, второй участник берёт одну (землянику), бежит к команде и кладёт в своё ведёрко, третий (чернику) и так далее до последней ягоды. Чья команда соберёт больше ягод, та и выигрывает. 5 эстафета. Лыжи. Каждому участнику предстоит, надев лыжи, пробежать до метки и вернуться к команде, передав лыжи другому игроку и т. д. 6 эстафета. Прыжки по кочкам. В эстафете необходимо передвигаться по кочкам – картонкам (у каждой	1*60 1*60 1*60 1*60 1*60 1*60	Картофель не ронять Не делать заступ Собрать как можно больше ягод Добежать до метки Прыгать до метки
--	--	---	--

	команды их только 2) до определённой линии и обратно. 8 эстафета. Прыжки через скамейку. участники выполняют через скамейку двумя ногами 5 прыжков, добегают до цели, обратно возвращаются бегом.	1*60	Обязательно оббежать фишку
Заключительная	Построение Подведение итогов Домашнее задание	5 минут	Отметить отличившихся

Конспект по физической культуре 8 «Б» класс

Раздел: Легкая атлетика.

Цель: Создать организационно - методические условия для круговой тренировки.

Задачи:

Образовательная: совершенствовать технику бега.

Оздоровительная: развитие физических качеств: силу, выносливость.

Воспитательная: воспитание чувства товарищества, внимание, активности, дисциплинированности.

Тип урока: комбинированный.

На уроке применялись методы обучения (приемы): словесный (рассказ, объяснение, описание, оценка), наглядный (показ), практический (метод непрерывного упражнения).

Место проведения: спортивный зал.

Время урока: 40 минут.

Инвентарь и оборудование: гимнастические палки, обручи, волейбольные мячи, гимнастические перекладины, гимнастические скамейки, коврики, гимнастические маты, магнитофон, стенд, интерактивная доска.

Практикант: Блинов Степан Николаевич

Часть	Содержание	Дозировка	ОМУ
-------	------------	-----------	-----

	1- наклон туловища вперед 2- и.п. 3- наклон туловища назад 4- и.п. 5- наклон туловища влево 6- и.п. 7- наклон туловища вправо 8-и.п. 5.И.п. – Стойка ноги врозь, руки на пояс круговые движения в тазобедренном суставе 1-4 по часовой стрелке 5-8 против часовой стрелке 6.И.п. - Стойка ноги врозь, руки вперед. 1 – мах правой ногой, хлопок под ней 2 - и.п. 3 – мах левой вперед, хлопок под ней 4 – и.п. 7.И.п. – основная стойка, руки на пояс. 1-полуприсед, руки вперед 2-и.п. 8.И.п. – узкая стойка, руки на пояс. Прыжки вверх с подтягиванием колен к груди	4-6 раз 4-6 раз 4-6 раз 4-6 раз 4-6 раз	Осанка прямая. Наклон ниже. Выполнять с амплитудой. Мах как можно выше, нога прямая. Спина прямая, колени на уровне носков. Прыгать выше. Бедро выше.
О С Н О	Объяснение учащимся заданий на станциях. По команде учителя, учащиеся берут	1 минуты	Обратить внимание на технику безопасности;

В Н А Я Ч А С Т Ь	индивидуальные конверты и учебную карточку. После выполнения задания карточку вкладывают в свои конверты, берут другую карточку. 2 круга 40 секунд выполняем упражнение 30 секунд отдых Станция № 1 Упражнение с баскетбольным мячом. Передача баскетбольного мяча вокруг себя и бросок из-под кольца. Станция № 2 Упражнения для мышц брюшного пресса Исходное положение - лежа на наклонной скамейке, спиной к гимнастической стенке - поднимание и опускание прямых ног Станция № 5 Упражнения на низкой	40 секунд 40 секунд	упражнения на станциях выполнять правильно; следить за методическими указаниями. опираться ладонями на мат под переладиной выполнять точные броски из-под кольца.
---	---	---	--

	перекладине Подтягивания в висе лежа. Мальчики сгибание, разгибание рук в упоре лежа Станция № 6 Прыжки через скакалку с вращением вперед Станция № 5 Упражнение с волейбольным мячом 10 - передач над собой, 10 - передач в стену.	40 секунд 40 секунд 40 секунд	Прыгать любым способом. локти широко не разводить, ноги полусогнуты.
	Построение Итоги урока	5 минут	Отметить отличившихся
	ЗАКЛ ЮЧИТ ЕЛЬН АЯ		

Конспект по физической культуре 8 «Б» класс

Раздел: Легкая атлетика.

Цель: создать организационно - методические условия для совершенствования техники эстафетного бега.

Задачи:

Образовательная: совершенствование двигательных качеств и силовой выносливости.

Оздоровительная: развивать ловкость, быстроту, координацию.

Воспитательная: воспитывать интерес легкой атлетике как виду спорта.

Тип урока: совершенствование.

	9-16 круговые движения назад 3) и.п-стойка ноги врозь, руки вверх 1-8-круговые движения прямыми руками вперед 9-16-круговые движения назад 4) и.п-стойка ноги врозь, руки на пояс 1.наклон вправо 2и.п 3наклон влево 4и.п 5 наклон вправо, левая вверх 6 и.п 7наклон влево, правая вверх 8 и.п 5) и.п-широкая стойка ноги врозь, руки в стороны 1.наклон вниз 2.и.п 3.наклон вниз, руки вдоль ног 4 и.п 6) и.п-полувыпад правой, руки на пояс 1-3.пружинящие покачивания 4.прыжком смена положения ног 5-7.пружинящие покачивания, левая впереди 8.ип 7) и.п.-стойка ноги врозь 1.упор присев 2.прыжком упор лежа 3.упор присев 4.ип	8-16 раз	Не делать резкие движения
		8-16 раз	Руки не сгибать
		8-16 раз	Спина прямая
		8-16 раз	
		8-16 раз	Спина прямая, Руками достать до пола
		8-16 раз	Впереди стоящая нога 90 градусов
		8-16 раз	Спина прямая

Задачи:

Образовательная: совершенствовать технику легкоатлетических упражнений, соревновательным методом.

Оздоровительная: развивать физических качеств: силу, выносливость.

Воспитательная: воспитать чувства товарищества, внимания, активности, дисциплинированности.

Тип урока: закрепление.

На уроке применялись методы обучения (приемы): словесный (рассказ, объяснение, описание, оценка), наглядный (показ), практический соревновательный.

Место проведения: стадион МАУ «Центр ГТО города Екатеринбурга».

Время урока: 40 минут.

Инвентарь и оборудование: фишки, секундомер, свисток.

Практикант: Блинов Степан Николаевич

Часть урока	Содержание	Дозировка	ОМУ
П	Построение, приветствие, сообщение задач урока	1 минута	Обратить внимание на внешний вид учащихся
О			
Д			
Г	Бег в равномерном темпе;	6 минут	
О	ОРУ в парах:		
Т	1.и.п.- стоя спиной к	4-6 раз	
О	партнёру, взявшись внизу за		Спина прямая
В	руки.		
И	1-2- стойка на носках, руки		
Т	вверх;		Спина прямая, руки
Е	3-4- и.п.	4-6 раз	в локтевом суставе
Л	2.и.п.- стоя лицом друг к		не сгибать
Б	другу, руки на плечах.	4-6 раз	Выполнять без
Н	1-3- пружинистые наклоны;		резких движений
А	4- и.п.		
Я	3.и.п.- стоя спиной друг к	4-6 раз	Спина прямая
Ч	другу, руки в «замок».		
А	1-3- наклоны вправо;		
С	4- и.п.		
	5-8- тоже влево.		

Т Б	4.и.п.- стоя лицом друг к другу, взявшись за руки на уровне плеч.	4-6 раз	Ноги не сгибать
	1-4- не разъединяя рук поворот вправо на 360;	4-6 раз	Спина прямая
	5-8- то же влево.		
	5.и.п.- ст. лицом друг к другу, руки на плечах.		
	1- полунаклон, мах левой ногой назад;	4-6 раз	Выполнять медленно
	2- и.п.		
	3-4- то же правой ногой.		
	6.и.п.- 1-й в полуприседе, 2-й в ст. за спиной руки на плечах партнёра.		
	1-2- 1-й разгибая ноги переходит в о.с.2-й слегка отталкиваясь принимает упор о плечи партнёра;	4-6 раз	Спина прямая
	3-4- и.п.	2*20	Как можно чаще работать ногами
	7.и.п.- сед спиной друг к другу взявшись под руки.	2*20	Выполнить два выпрыгивания на середине дистанции
	1- сед согнув ноги;	2*20	и в конце.
	2- разгибая ноги лечь на спину партнёра, прогнуться (партнёр выполняет наклон)	2*20	Соблюдать дистанцию 2 метра
	3-4- и.п.		Спина прямая
	5-8- то же выполняет партнёр;		Не торопится
	8.и.п.- ст. спиной друг к другу взявшись под руки.		Соблюдать дистанцию
	1-2- присед;		
	3-4- и.п.	2*20	
	Спец. беговые упражнения:		
	-Бег с высоким подниманием бедра		
	- Бег с захлестом голени.		
	- Бег с выпрыгиванием.		
	- Бег спиной вперед с круговыми движениям руками назад.		
	- Половину дистанции		

	пробежать с поворотами вокруг своей оси, вторую половину — обычный бег. - бег прыжками - ускорение парами		
О С Н О В Н А Я Ч А С Т Ь	Перестроение в две колонны Челночный бег 5х20, с максимальной скоростью Игровое упражнение: бег «Фартлек» Бег выполняется в колонну по одному в среднем темпе, участников от 7 до 11 человек; Бегущий в конце колонны, выполняет ускорение, становится вперед, Постоянно обгоняя друг друга, устраивая соревнования на каждом ускорении	3 подхода 5 минут	На ровной площадке измеряется дистанция 20 метров; проводят четко видимую линию старта и финиша; старт проводят с положения низкого либо высокого старта; движения осуществляются бегом до линии отметки 20 м, при достижении которой спортсмену нужно должен коснуться линии рукой; касание - это сигнал выполнения определенного элемента норматива; после касания, спортсмену нужно развернуться, и проделать обратный путь, снова заступив за линию, это будет являться сигналом преодоления второго участка дистанции; по такому же принципу преодолевается и последний участок

			дистанции. Норматив засекается по времени от команды «Марш» до преодоления спортсменом
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ	Построение. Подведение итогов Домашнее задание: проект «Что такое выносливости?»	5 минут	Отметить отличившихся

Конспект по физической культуре 8 «А» класс

Раздел: легкая атлетика.

Цель: создать организационно-методические условия для совершенствования техники бега.

Задачи:

Образовательная: совершенствовать технику бега

Оздоровительная: развивать: силу, выносливость.

Воспитательная: воспитание чувства товарищества, внимание, активности, дисциплинированности.

Тип урока: совершенствование

На уроке применялись методы обучения (приемы): словесный (рассказ, объяснение, описание, оценка), наглядный (показ), практический соревновательный.

Место проведения: стадион МАУ «Центр ГТО города Екатеринбурга».

Время урока: 40 минут.

Инвентарь и оборудование: секундомер, свисток, тетрадь для записей.

Практикант: Блинов Степан Николаевич

Часть урока	Содержание	Дозировка	ОМУ
П О	Построение, приветствие, сообщение задач урока	1 минута	Наличие освобождённых

Д Г О Т О В И Т Е Л Ь Н А Я Ч А С Т Ь	Бег в равномерном темпе	6 минут	по состоянию здоровья (раздать теоретический материал - тесты), спортивной формы.
	ОРУ со скакалками в движении 1) И.П.-скакалка в прямых руках перед собой, 1-правую руку повернуть вниз, левая вверх 2-И.П. 3-смена положения рук 4-И.П.	4-6 раз	Следить за осанкой и амплитудой
	2) И.П.- скакалка внизу 1- выпад правой, скакалку вперёд, с поворотом вправо 2- И.П. 3-4 тоже в другую сторону	4-6 раз	Спина прямая, глубокий выпад
	3) И.П.- скакалка внизу 1-наклон вперёд 2 – И.П. 3-4 – тоже	4-6 раз	Руками коснуться пола, колени прямые
	4) И.П. - скакалка вперед собой, прыжки в полном приседе с продвижением вперед 5) Прыжки со скакалкой с продвижением вперед вращая её по ходу движения	4-6 раз	Приземляться на носок, держать дистанцию Прыжки выполнять под каждый второй шаг
О С Н О В Н А Я	Перестроение в 2 колонны: переменный бег 200 метров, Отдых	2 раза 1 минута	Бег выполняется по сигналу. Чередование бега с ускорением средней и максимальной интенсивности с короткими замедлениями

Ч А С Т Ь	Игра «Круговорот» Предложите ученикам, построенным в колонну по 8-12 человек, бежать по дорожке в заданном темпе. Каждый последний бегун должен выходить вперёд, чтобы вести бег. Предупредите бегунов, чтобы они не ускоряли темп бега. Дистанция бега (300- 500 м) определяется преподавателем и заранее объявляется ученикам. Каждый раз, число ускорений, их длина и скорость находятся в прямой зависимости от числа учеников в группе и от темпа бега, заданного всей группе.	5 минут	Соблюдать дисциплину
Заключительная	Построение Игра «3,13,33»	5 минут	Отметить отличившихся

Конспект по физической культуре 8 «А» класс

Раздел: легкая атлетика

Цель: создать организационно-методические условия для закрепления техники бега на 200м.

Задачи:

Образовательная: закрепить технику бега.

Оздоровительная: развивать скоростно-силовые качества, координацию, выносливость.

Воспитательная: воспитывать интерес к легкой атлетике, как виду спорта.

Тип урока: комбинированный.

На уроке применялись методы обучения (приемы): словесный (рассказ, объяснение, описание, оценка), наглядный (показ), практический – переменный метод.

Место проведения: стадион МАУ «Центр ГТО города Екатеринбурга»

Время урока: 40 минут.

Инвентарь и оборудование: секундомер, свисток, тетрадь для записей.

Практикант: Блинов Степан Николаевич

Часть урока	Содержание	Дозировка	ОМУ
П О Д Г О Т О В И Т Е Л Ь Н А Я Ч А С Т Ь	Построение, приветствие, сообщение задач урока	1 мин	Обратить внимание на внешний вид учащихся
	Бег умеренной интенсивности	6 мин	ЧСС не должно превышать 150уд/мин
	Общеразвивающие упражнения на месте:		
	1). И.п. – стойка ноги врозь, руки на поясе. 1 – наклон головы вправо 2 – вперёд 3 – влево 4 – назад;	4-6 раз	Спина прямая
	2). И.п. – стойка ноги врозь, руки вверх. Круговые движения прямыми руками, локтевых и кистевых суставах вперёд и назад;	4-6 раз	Руки в локтевом суставе не сгибать
	3). И.п. – стойка ноги врозь, руки согнутые перед грудью. 1-2-отведение согнутых рук назад 3-4-отведение прямых	4-6 раз	Спина прямая, следить за осанкой

	рук назад с поворотом туловищ;		
	4). И.п. – стойка ноги врозь, правая рука вверх. Отведение рук вверх – назад со сменой рук;	4-6 раз	Спина прямая Руки в локтевом суставе не сгибать
	5). И.п. – стойка ноги врозь, руки перед грудью сцеплены в замок. Волнообразное движение рук;	4-6 раз	Спина прямая
	6). И.п. – стойка ноги врозь, руки на пояс. 1 – 3- пружинистые повороты туловища вправо		
	4 – смена положения сторон;	4-6 раз	Спина прямая, стопы от земли не отрывать
	7). И.п. – стойка ноги врозь, руки на пояс. 1 – 3- наклон туловища назад		
	4 – И.п. 5 – руки вверх 6 – наклониться вперёд и коснуться руками коленей	4-6 раз	Минимальное сгибание ног в коленях
	7 – коснуться руками пола 8 – И.п.		
	8). И.п. – основная стойка		
	1 – упор присев 2 – упор лёжа 3 – упор присев 4 – И.п.	4-6 раз	Выполнять с среднего темпа
	9). И.п. – стойка ноги врозь, руки вытянуты вперёд ладонями вниз. Махи ногами вперёд в противоположную сторону рук;	4-6 раз	Ноги не сгибать в коленном суставе
	10). И.п. – основная стойка, руки на пояс.		Спина прямая Ноги в коленях не сгибать

	Перекаты с пяток на носки и с носок на пятки; Специальные упражнения: 1. Захлестывание голени 2. Бег с высоким подниманием бедра 3. Перекаты с пятки на носок 4. Бег в шаге	2 раза 2 раза 2 раза 2 раза	Упражнения выполняются высоко на стопе с высокой частотой работы ног и рук
О С Н О В Н А Я Ч А С Т Ь	Повторно-переменный бег по дистанции 200м Игра «Следуй за мной». В группе из 5-10 человек назначается старший, который будет вести бег. Ученики бегут в темпе, предложенном старшим группы. Бегуны не имеют права обгонять его, строго следуя за ним. Время бега определяется учителем в зависимости от подготовки учеников. Полезно назначать старшими более слабых учеников.	3 раз 3 мин	Первые 200м выполняются с повышенной скоростью, повторно бег на 200 м. выполняется спокойно, без напряжения Соблюдать дисциплину. Следить за техникой бега.
ЗАКЛЮЧИ ТЕЛЬНАЯ	Построение Подведение итогов	5 минут	Отметить отличившихся

Контрольный эксперимент.

Цель: определить уровень развития выносливости.

Результаты контрольной группы:

Таблица №6

№ п\п	Имя	6-ти минутный бег	Бег 1000 м	Бег 5*20 м
1.	Алеся	1000	7,40	24,5
2.	Надежда	1100	7,10	25,1
3.	Дарья	1200	5,40	24,8
4.	Екатерина	1100	5,20	25,1
5.	Мария	1150	5,63	24,9
6.	Роман	1050	6,90	25,8
7.	Федя	1350	4,32	24,1
8.	Слава	1250	4,25	24,9
9.	Влад	1150	6,56	25,8
10.	Гриша	1400	4,95	23,0

Результат экспериментальной группы:

Таблица №7

№ п\п	Имя	6-ти минутный бег	Бег 1000 м	Бег 5*20 м
1.	Алина	1250	4,55	24,0
2.	Виктория	1050	4,60	24,1
3.	Карина	1200	4,90	24,5

4.	Мария	1150	5,70	25,0
5.	Ксения	1200	7,40	26,9
6.	Павел	1450	4,15	22,8
7.	Андрей	1400	4,30	22,5
8.	Николай	1300	4,60	24,9
9.	Давид	1150	6,50	25,8
10.	Константин	1400	4,20	22,0

Метод математической статистики.

Результаты исследования подвергались проведению математико-статистической обработки при помощи персонального компьютера при использовании соответствующих прикладных статистических программ Excel.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке полученных данных развития координационных способностей контрольной и экспериментальной группы, в ходе сравнения показателей педагогического эксперимента (его начала и конца), было установлено повышение результатов по абсолютно всем показателям.

Его результаты представлены в таблицах 8,9,10.

Таблица № 8

Показатели в челночном беге 5х20 м (с)

Испытуемые		п	Л	Х	Р	М	δ	$M \pm m$
<i>Контрольная группа</i>								
Девочки	До эксперимента	5	24,7	27,9	3,2	25,7	1,37	$25,7 \pm 0,68$
	После эксперимента	5	24,5	26,5	2,0	25,2	0,86	$25,2 \pm 0,43$
Мальчики	До эксперимента	5	23,3	26,0	2,7	24,8	1,15	$24,8 \pm 0,58$
	После эксперимента	5	23,0	25,7	2,7	24,6	1,15	$24,6 \pm 0,58$
<i>Экспериментальная группа</i>								
Девочки	До эксперимента	5	24,6	27,3	2,7	25,5	1,16	$25,5 \pm 0,58$
	После эксперимента	5	24,0	25,1	1,1	24,5	0,47	$24,5 \pm 0,23$
Мальчики	До эксперимента	5	23,1	25,7	2,6	24,8	1,11	$24,8 \pm 0,55$
	После эксперимента	5	22,0	24,1	2,1	23,1	0,90	$23,1 \pm 0,45$

Из таблицы видно, что все показатели при выполнении данного теста увеличились, как в экспериментальной, так и в контрольной группе. Средний результат в контрольной группе у девочек составил $25,2 \pm 0,43$ с. (до эксперимента - $25,7 \pm 0,68$ с.) и увеличился на 1,9%, а в экспериментальной - $24,5 \pm 0,23$ с. (до эксперимента - $25,5 \pm 0,58$ с.) и увеличился на 3,9%. Средний показатель у мальчиков контрольной группы составил $24,6 \pm 0,58$ с. (до

эксперимента - $24,8 \pm 0,58$ с.) и увеличился на 0,8%, а в экспериментальной группе - $23,1 \pm 0,45$ с. (до эксперимента - $24,8 \pm 0,55$ с.) и увеличился на 6,8%.

Таблица № 9

Показатели в беге на 1000 м (мин)

Испытуемые		n	Л	Х	Р	М	δ	$M \pm m$
<i>Контрольная группа</i>								
Девочки	До эксперимента	5	5.35	7.00	1.25	6.25	36,5	$6.25 \pm 18,3$
	После эксперимента	5	5.20	6.35	1.15	6.05	32,2	$6.05 \pm 16,1$
Мальчики	До эксперимента	5	4.50	6.15	1.25	5.35	36,5	$5.35 \pm 18,3$
	После эксперимента	5	4.25	5.50	1.25	5.20	36,5	$5.20 \pm 18,3$
<i>Экспериментальная группа</i>								
Девочки	До эксперимента	5	5.20	6.50	1.30	6.15	38,6	$6.15 \pm 19,3$
	После эксперимента	5	4.55	6.10	1.15	5.43	32,2	$5.43 \pm 16,1$
Мальчики	До эксперимента	5	4.35	6.00	1.25	5.30	36,5	$5.24 \pm 18,3$
	После эксперимента	5	4.15	5.35	1.20	5.05	34,3	$5.05 \pm 17,2$

Улучшение результатов мы наблюдаем и в беге на 1000 метров. Так лучший результат у девочек контрольной группы составил 5.20 мин, худший - 6.35 мин., средний показатель - $6,05 \pm 16,1$ мин. (до эксперимента - $6,25 \pm 18,3$ мин.) и улучшился на 5,1%. У мальчиков контрольной группы лучший результат - 4.25 мин., худший - 5.50 мин., средний показатель $5,20 \pm 18,3$ мин. (до эксперимента - $5,35 \pm 18,3$ мин.) и улучшился на 4,4%.

Экспериментальная группа показала следующие результаты. У девочек - лучший результат 4.55 мин., худший 6.10 мин., средний показатель - $5,43 \pm 16,1$ мин. (до эксперимента - $6,15 \pm 19,3$ мин.) и улучшился на 8,5%. Лучший результат у мальчиков составил 4.15 мин, худший - 5.35 мин.,

средний показатель - $5.05 \pm 17,2$ мин. (до эксперимента - $5.24 \pm 18,3$ мин.) и улучшился на 7,5%.

Таблица № 10

Показатели в 6-ти минутном беге (мин) после эксперимента

Испытуемые		n	Л	Х	Р	М	δ	$M \pm m$
<i>Контрольная группа</i>								
Девочки	До эксперимента	5	1100	900	200	1020	85,8	$1020 \pm 42,9$
	После эксперимента	5	1200	1050	150	1120	64,4	$1120 \pm 32,2$
Мальчики	До эксперимента	5	1350	1210	140	1292	60,0	$1292 \pm 30,0$
	После эксперимента	5	1400	1250	150	1300	64,4	$1300 \pm 32,2$
<i>Экспериментальная группа</i>								
Девочки	До эксперимента	5	1150	930	220	1044	94,4	$1044 \pm 47,2$
	После эксперимента	5	1250	1150	100	1210	42,9	$1210 \pm 21,5$
Мальчики	До эксперимента	5	1380	1250	130	1304	55,8	$1304 \pm 27,9$
	После эксперимента	5	1450	1350	100	1380	42,9	$1380 \pm 21,5$

В 6-ти минутном беге мы получили следующие результаты. В контрольной группе у девочек лучший результат составил 1200 метров, худший - 1050 метров, средний показатель - $1120 \pm 32,2$ метров (до эксперимента - $1020 \pm 42,9$ метров) результаты улучшились на 9,8%. Мальчики контрольной группы показали следующие результаты: лучший - 1400 метров, худший – 1250 метров, средний показатель - $1300 \pm 32,2$ метров (до эксперимента - $1292 \pm 30,0$ метров) результаты улучшились на 0,6%.

В экспериментальной группе у девочек лучший результат составил 1250 метров, худший – 1150 метров, средний показатель - $1210 \pm 21,5$ метров (до эксперимента - $1044 \pm 47,2$ метров), результат повысился на 15,9%. У мальчиков были получены следующие результаты: лучший 1450 метров,

худший – 1350 метров, средний показатель - $1380 \pm 21,5$ метров (до эксперимента - $1304 \pm 27,9$ метра), результат улучшился на 5,8% (Приложение 1. Рис. 1, 2, 3).

При сравнении полученных результатов с данными других исследователей, видно, что результаты в контрольной группе улучшились и соответствуют оценке «4», а в экспериментальной оценке «4» и «5», что говорит об эффективности предлагаемой методики. (Приложение 1.)

Таблица 11

Средняя ошибка разности и достоверность результатов

№		$M_{\text{э}}$	$M_{\text{к}}$	$m_{\text{э}}$	$m_{\text{к}}$	t
<i>Челночный бег</i>						
1	Девочки	24,5	25,2	0,23	0,43	1,43
2	Мальчики	23,0	24,6	0,45	0,58	2,05
<i>Бег 1000 метров</i>						
1	Девочки	5,43	6,05	16,1	16,1	0,96
2	Мальчики	5,05	5,20	17,2	18,3	0,6
<i>6-ти минутный бег</i>						
1	Девочки	1210	1120	21,5	32,2	2,32
2	Мальчики	1380	1300	21,5	32,2	2,07

В ходе эксперимента мы получили недостоверные показатели по челночному бегу, в беге на 1000 метров и в 6-ти минутном беге (табл.11), что считаем, связано с непродолжительностью эксперимента, а также с возрастными особенностями детей (период полового созревания).

Анализ данных полученных в ходе эксперимента по развитию общей выносливости у учащихся 14-16 лет позволяет сказать о том, что самыми лучшими оказались показатели обучающихся экспериментальной группы, было установлено достоверное ($p < 0,05$) различие показателей между той и другой группой в конце эксперимента, при преимуществе в экспериментальной группе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе работы нами были сделаны следующие выводы.

1. Анализ литературы позволяет утверждать, что у школьников 14-16 лет можно успешно развивать выносливость с помощью физических упражнений и методических приемов их выполнения (повторный, переменный, равномерный и интервальный) при соблюдении медицинского, педагогического контроля и систематического наблюдения.

2. На основании результатов констатирующего эксперимента был выявлен недостаточный уровень развития выносливости у школьников 14-16 лет, нами была разработана методика, направленная на решение данной проблемы.

3. Проведенное исследование показало, что использование специальных упражнений, выполняемых в различных режимах, позволяет существенно влиять на развитие выносливости у школьников 14-16 лет на уроках физической культуры с включением средств легкой атлетики.

Так, у девушек экспериментальной группы показатели улучшились:

- в челночном беге – на 3,9%, а в контрольной на 1,9%;
- в беге на 1000 м – на 8,5%, контрольная – на 5,1%;
- в 6-ти минутном беге – на 15,9%, в контрольной – на 9,8%.

У мальчиков экспериментальной группы соответствующие показатели выросли на 6,8% (челночный бег), 7,5% (бег 1000 метров), 5,8% (6-ти минутный бег), в контрольной группе соответственно на 0,8% (челночный бег), 4,4% (бег 1000 метров), 0,6% (6-ти минутный бег).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арзуманов, С. Г. Физическое воспитание в школе учащихся 5-9 классов/ С.Г. Арзуманов. - Москва: Феникс, 2015. - 672 с.
2. Барчукова, Г.В. Физическая культура: настольный теннис [Текст]: учебное пособие / Г.В. Барчукова, А.Н. Мизин. - Москва: Советский спорт, 2015. - 312 с.
3. Вайнер, Э. Н. Лечебная физическая культура / Э.Н. Вайнер. - Москва: Флинта, Наука, 2018. - 424 с.
4. Виноградов, П.А. Физическая культура и спорт трудящихся / П.А. Виноградов, Ю.В. Окуньков. - Москва: Советский спорт, 2015. - 172 с.
5. Голощапов, Б. Р. История физической культуры и спорта / Б.Р. Голощапов. - Москва: Академия, 2015. - 320 с.
6. Дианов, Д.В. Физическая культура. Педагогические основы ценностного отношения к здоровью / Д.В. Дианов, Е.А. Радугина, Е Степанян. - Москва: КноРус, 2012. - 184 с.
7. Дэниелс Джек. От 800 метров до марафона. Проверенные методы и программы подготовки для успеха в беге на выносливость / Дэниелс Джек. – Москва: МИФ, 2019. – 427 с.
8. Захарова Л.В. Физическая культура / Люлина Н.В., Кудрявцев М.Д.- Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. — 612 с.
9. Евсеев, С.П. Адаптивная физическая культура в практике работы с инвалидами и другими маломобильными группами населения: Учебное пособие / С.П. Евсеев и др. - Москва: Советский спорт, 2014. - 298 с.
10. Копылов, Ю. А. Система физического воспитания в образовательных учреждениях / Ю.А. Копылов, Н.В. Полянская. - Москва: Арсенал образования, 2014. – 393 с.
11. Коротаева М. Ю., Макаева А. Е. Формирование общей выносливости у студентов на занятиях физической культурой // Молодой ученый. - 2017. - №48. - 315-318 с.

12. Коц Я. Спортивная физиология: Мышечный аппарат и выносливость/ Я. Коц - Москва: Физкультура и спорт, 2014 - 30с.
13. Кучма, В.Р. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / В. Р. Кучма, Н.А. Скоблина. - Москва: Просвещение, 2014. – 216 с.
14. Ломан, Вольфганг Бег, прыжки, метания / Вольфганг Ломан. - М.: Физкультура и спорт, 2015. - 160 с.
15. Максачук, Е. П. Актуализация формирования спортивной культуры личности молодого поколения / Е.П. Максачук. - Москва: Спутник, 2016. - 104 с.
16. Маргазин, В.А. Лечебная физическая культура (ЛФК) при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем / В.А. Маргазин. - СПб.: СпецЛит, 2015. - 234 с.
17. Муллер, А.Б. Физическая культура: Учебник и практикум для СПО / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 424 с.
18. Назаренко, Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. - Москва: Владос, 2014. - 240 с.
19. Николаев, Ю.М. Теория физической культуры: современные подходы: учеб. метод. пособие / Ю.М. Николаев. – СПб.: Олимп-СПб, 2010. – 120 с.
20. Педагогика физической культуры и спорта. - Москва: Academia, 2017. - 336 с.
21. Погадаев, Г. И. Народные игры на уроках физической культуры и во внеурочное время. 1-11 классы / Г.И. Погадаев. - Москва: Дрофа, 2015. - 144 с.
22. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник. / С.Н. Попов, Н.М. Валеев и др. - Москва: Советский спорт, 2014. - 416 с.

23. Семеновой, О. Н. Гигиена физической культуры и спорта / Под редакцией В.А. Маргазина, О.Н. Семеновой. - Москва: СпецЛит, 2018. - 192 с.
24. Секерин, В.Д. Физическая культура (для бакалавров) / В.Д. Секерин. - Москва: КноРус, 2013. - 424 с.
25. Собянин, Ф.И. Основы теории физической культуры. 8-11 класс / Ф.И. Собянин. - Москва: Книга по Требованию, 2015. - 152 с.
26. Спортивная аэробика в школе. - Москва: Дивизион, 2015. – 137 с.
27. Физическая культура. 8-9 классы. Сборник элективных курсов. - Москва: Учитель, 2016. – 216с
28. Физкультура. 8 класс. Поурочные планы. Для занятий с юношами. - Москва: Учитель, 2016. - 192 с.
29. Фёдорова, Н. А. Физическая культура. Подвижные игры. 9-11 классы / Н.А. Фёдорова. - Москва: Экзамен, 2016. – 973 с.

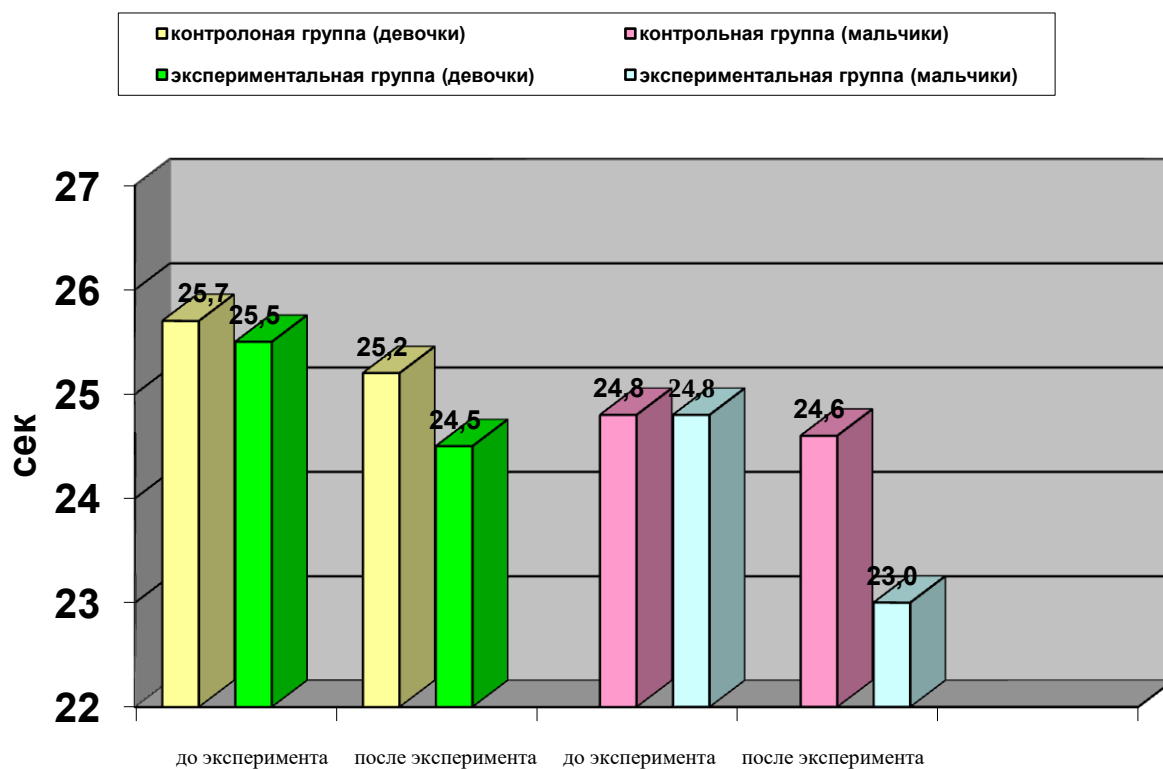


Рис. 1. Уровень подготовленности в челночном беге

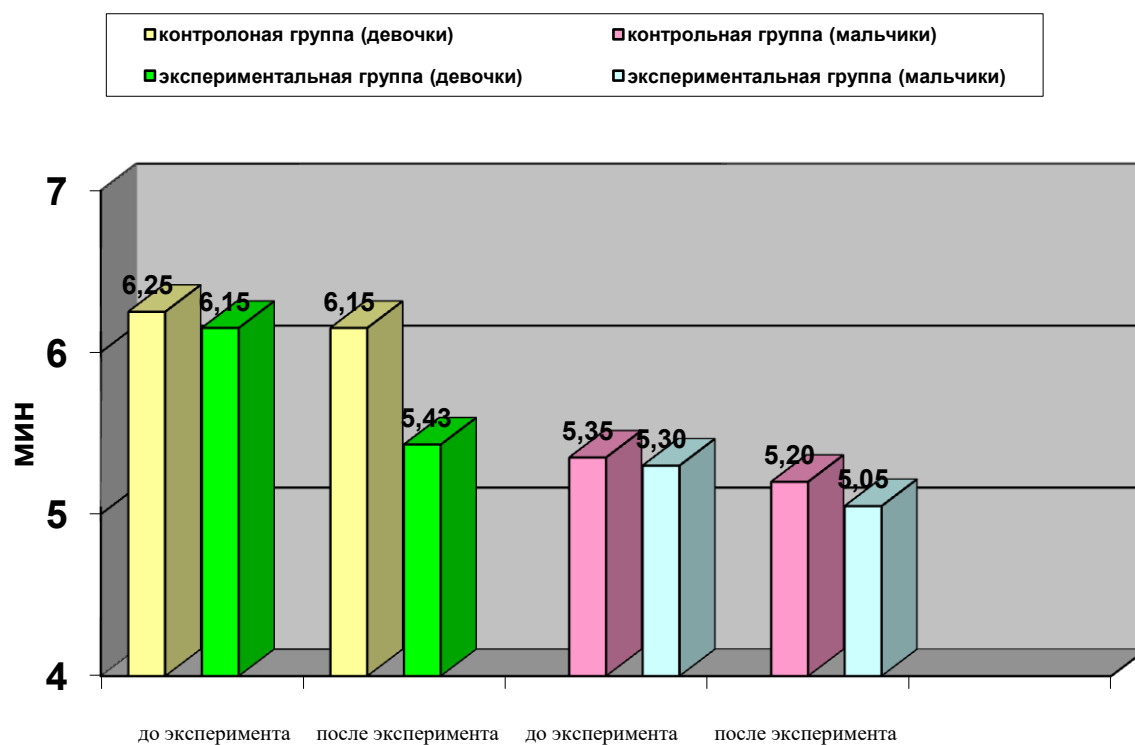


Рис. 2. Уровень подготовленности в беге на 1000 метров

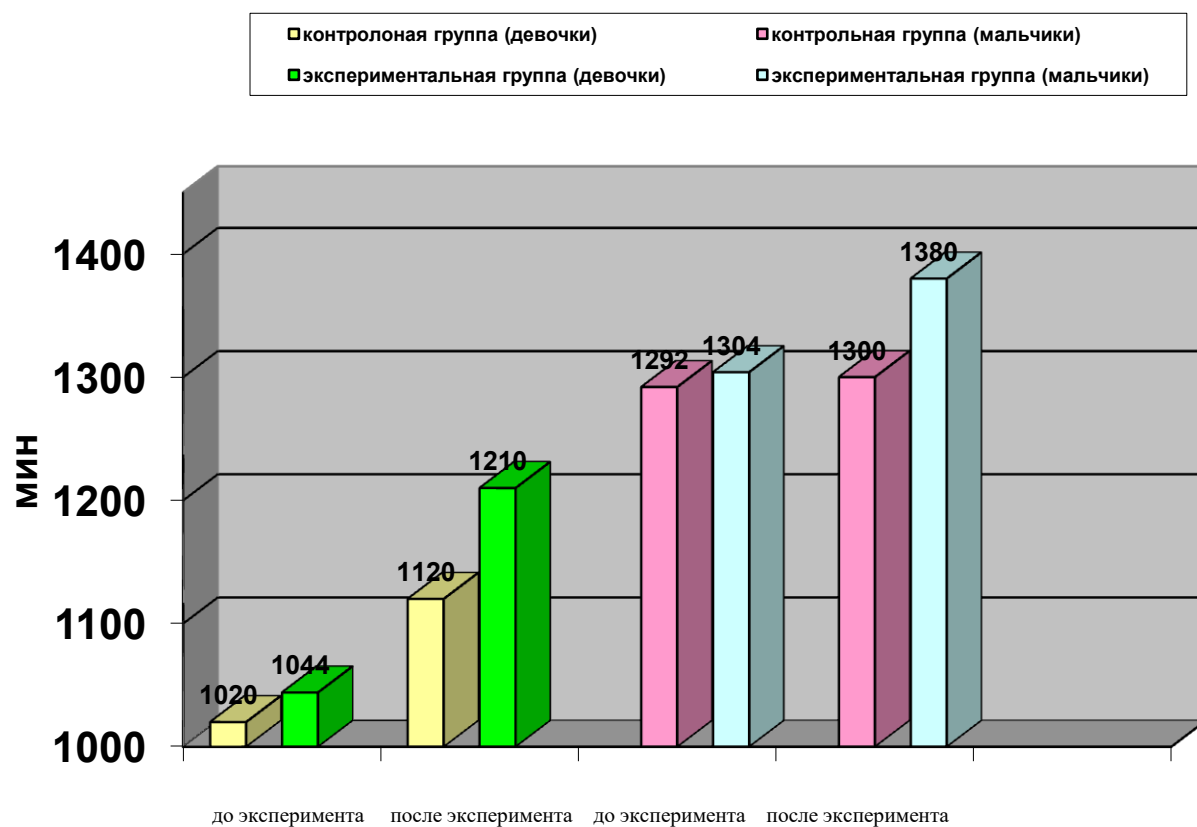


Рис. 3. Уровень подготовленности в 6-ти минутном беге