

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт гуманитарного и социально-экономического образования
Кафедра теории и методики физической культуры

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:
Заведующая кафедрой ТМФК
_____ Т.В.Андрюхина
«__» _____ 2016 г.

Выпускная квалификационная работа
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВОГО МЕТОДА ДЛЯ РАЗВИТИЯ
ВЫНОСЛИВОСТИ У ЛЫЖНИКОВ 8-10 ЛЕТ

Идентификационный код ВКР: 1208127

Нормоконтролер:

Е.В. Кетриш

Исполнитель:

Студентка группы ФК-401

Ю.Х. Аглулина

Руководитель:

Т.В. Андрюхина

К.п.н., доцент

Екатеринбург, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ	
ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЛЫЖНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИГРОВОГО МЕТОДА.....	5
1.1. Общее представление о выносливости, как о физическом качестве	5
1.2. Характеристика игрового метода.....	25
1.3. Особенности развития детей 8-10 лет и характеристика контингента	31
ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	38
2.1. Организация экспериментальной работы.....	38
2.2. Экспериментальная методика с использованием игрового метода.....	39
ГЛАВА III ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВОГО МЕТОДА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЛЫЖНИКОВ ГОНЩИКОВ В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	45
3.1. Итоги констатирующего этапа эксперимента.....	45
3.2. Итоги формирующего этапа эксперимента.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	51
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	53

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность данной работы заключается в том, что в младшем школьном возрасте дети способны к длительному выполнению циклических упражнений умеренной и большой мощности, что способствует развитию физического качества – выносливости. Игровой метод как нельзя лучше подходит для подготовки начинающих лыжников, так как соревнования и игры являются многообразными общественными явлениями, и их значимость выходит далеко за сферу физического воспитания. Возникнув на ранних этапах истории и развиваясь вместе со всей культурой общества, соревнования и игры служат удовлетворению различных потребностей в самосознании и внешнем контактировании, духовном и физическом развитии, отдыхе и развлечении. Однако одна из главных функций соревнований и игр – педагогическая: они считаются одним из основных средств и методов воспитания. Упражнения, выполняемые в игровой форме отличаются глубиной и разносторонностью воздействия на физические качества тренирующихся. Такие занятия повышают интерес к физической культуре и спорту, стимулируют процесс усвоения техники отдельных элементов физических упражнений, облегчают стремлению к преодолению трудностей для решения поставленных задач перед занимающимся. Таким образом, игровой метод в силу всей неотъемлемой ему особенности используется в процессе физического воспитания не столько для начального обучения движениям или избирательного воздействия на отдельные физические способности, сколько для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях. В большей мере он позволяет совершенствовать такие способности и качества, как самостоятельность, ловкость, находчивость, инициативность, быстрота ориентирования. В руках квалифицированного специалиста он является также очень действенным средством для воспитания товарищества, сознательности дисциплины, коллективизма и других нравственных качеств личности. Поэтому работа такого характера считается наиболее актуальной в современной школьной практике.

Объектом исследования является учебно-тренировочный процесс в ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ.

Предметом особенности использования игрового метода для развития выносливости у начинающих лыжников-гонщиков.

Целью является совершенствование методики использования игрового метода для развития выносливости у юных лыжников гонщиков

Для достижения этой цели, нами были поставлены следующие *задачи*:

1. Изучить литературные источники по выбранной теме исследования;
2. Разработать экспериментальную методику с использованием игрового метода в подготовке лыжников гонщиков;
3. Выявить эффективность разработанной методики, способствующей развитию выносливости у начинающих лыжников гонщиков.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЛЫЖНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИГРОВОГО МЕТОДА

1.1. Общее представление о выносливости, как о физическом качестве

Биоэнергетические основы выносливости. Выносливость – это важнейшее физическое качество, которая проявляется в профессиональной, спортивной деятельности и в повседневной жизни людей. Она выражает общий уровень работоспособности человека.

Являясь многофункциональным свойством человеческого организма, выносливость интегрирует в себе большое количество разнообразных процессов, происходящих на различных уровнях: от клеточного и до целостного организма. Определяясь работоспособностью всех органов и систем организма. Однако, как показывают результаты современных научных исследований, в преобладающем большинстве случаев ведущая роль в проявлениях выносливости принадлежит факторам энергетического обмена и вегетативным системам его обеспечения - сердечно-сосудистой и дыхательной, а также центральной нервной системе.

Движение не может осуществляться без затрат энергии. Единственный универсальный и прямой источник энергии для мышечного сокращения является аденозинтрифосфат - *АТФ*: без него сокращения мышечных волокон не происходит. *АТФ* относится к высокоэнергетическим (макроэргическим) фосфатным соединениям, при расщеплении (гидролизе) которых выделяется около 10 ккал свободной энергии. При активизации мышцы происходит усиленный гидролиз *АТФ*, а интенсивность энергетического обмена увеличивается в 100-1000 раз по сравнению с уровнем покоя. Тем не менее запасы *АТФ* в мышцах сравнительно ничтожны, и они могут длиться лишь на 2-3 секунды интенсивной работы. В реальных условиях, чтобы мышцы могли долго поддерживать свою сократительную способность, должно происходить постоянное восстановление (ресинтез) *АТФ* с той же скоростью, с которой он тратится. Для того что бы получить энергию, организм включает в работу белки,

жиры, углеводы. В случае частичного или полного расщепления этих веществ освобождается часть энергии, накопленной в их химических связях. Эта энергия и обеспечивает высвобождение АТФ ресинтеза.

Биоэнергетические возможности организма считаются наиболее необходимым фактором, ограничивающие его выносливость. Образование энергии для обеспечения работы мышц может быть аэробным (окислительным) путем и анаэробным (бескислородным). В зависимости от особенностей протекающих при этом биохимических процессов принято выделять три обобщенных энергетических системы, обеспечивающих физическую работоспособность человека:

Алактатная анаэробная, или фосфагенная, связанная с процессами ресинтеза АТФ в основном за счет энергии другого внутримышечного высокоэнергетического фосфатного соединения *креатинфосфата (Крф)*;

Гликолитическая анаэробная, обеспечивающая ресинтез АТФ и Крф за счет реакций анаэробного расщепления гликогена или глюкозы до молочной кислоты (МК);

Аэробная (окислительная), связанная для выполнения работы путем окисления энергетических субстратов, в качестве которых могут быть использованы углеводы, жиры, белки увеличивая доставку и утилизацию кислорода в работающих мышцах.

Все из этих биоэнергетических компонентов физической работоспособности характерны критериям мощности, емкости и эффективности.

Мощность оценивается максимальным количеством энергии в единицу времени, которые могут быть предоставлены каждой из метаболических систем.

Критерий ёмкости оценивает доступные для использования общих запасов энергетических веществ в организме, или общий объем выполненной работы, выполняемого компонента.

Критерий эффективности показывает, как может быть выполнено количество внешней (механической) работы на каждую единицу потребляемой энергии.

Фосфагенная система является самым быстрым мобилизуемым источником энергии. Ресинтез *АТФ* за счет креатинфосфата во время мышечной работы осуществляется почти мгновенно. При расщеплении фосфатной группы от *КрФ* освобождается большое количество энергии, которая непосредственно используется для восстановления *АТФ*. Поэтому *КрФ* является самым первым энергетическим запасом для мышц, используемый в качестве быстрого источника регенерации *АТФ*. *АТФ* и *КрФ* действуют как единая система энергоснабжения мышечной деятельности. Эта система обладает высокой мощностью по сравнению с гликолитической и аэробной, и играет важную роль в обеспечении краткосрочной работы предельной мощности, осуществляемой с максимальными по силе и скорости сокращениями мышц: когда краткосрочных усилий "взрывного" характера, спуртов, рывков, как, например, спринтерский бег, прыжки, метания или удары рукой и ногой в рукопашном бою и т.п. Наибольшая мощность алактатного анаэробного процесса улавливается в упражнениях продолжительностью 5-6 секунд и у высоко подготовленных спортсменов достигает уровня 3700 кДж/кг в минуту. Однако емкость этой системы является низким в связи с ограниченностью запасов *АТФ* и *КрФ* в мышцах. В тоже время удержания максимальной анаэробной мощности зависит не столько от емкости фосфагенной системы, сколько от той ее части, которая может быть мобилизована при работе с максимальной мощностью. Расходуемое количество *КрФ* во время максимальной нагрузки упражнений составляет всего лишь около одной трети от общего объема внутримышечных запасов. Поэтому даже у высококвалифицированных спортсменов продолжительность работы максимальной мощности чаще всего не больше 15-20 секунд. [12]

Анаэробный гликолиз начинается почти с самого начала работы, но достигает своей максимальной мощности лишь через 15-20 секунд работы предельной интенсивности, и эта мощность не может поддерживаться больше чем 2,5-3,0 минут.

Анаэробная гликолитическая система характеризуется достаточно высокой мощностью, достигая у высококвалифицированных людей уровня примерно 2450

кДж/кг в минуту. Энергетическими субстратами при этом служат углеводы - гликоген и глюкоза. Гликоген, запасаемый в мышечных клетках и печени - это цепочка молекул глюкозы (глюкозных единиц). При расщеплении гликогена его глюкозные единицы последовательно расщепляются. Каждая глюкозная единица из гликогена восстанавливает 3 молекулы *АТФ*, а молекула глюкозы - только 2 молекулы *АТФ*. В тоже время из каждой молекулы глюкозы при ее расщеплении образуется 2 молекулы молочной кислоты (МК). Таким образом, при большой мощности и продолжительности гликолитической анаэробной работы в мышцах образуется значительное количество МК. Накапливающаяся МК в работающих мышечных клетках легко диффундирует в кровь и, до определенной степени концентрации, связывается буферными системами крови, чтобы сохранить внутреннюю среду организма (гомеостаза). Если количество МК, образующейся в процессе выполнения работы гликолитической анаэробной направленности, превышает емкость буферных систем крови, что приводит к их быстрому расходу и сдвигу кислотно-щелочного баланса крови в кислую сторону. В конечном итоге это создает угнетение ключевых ферментов анаэробного гликолиза вплоть до полного торможения их активности. При этом снижается скорость и самого гликолиза. Значительное закисление приводит также к снижению скорости алактатного анаэробного процесса и общему снижению максимальной мощности работы. [30]

Продолжительность времени работы в гликолитическом анаэробной режиме лимитируется уровнем концентрации МК к кислотным сдвигам в крови и в мышцах, а не только в основной сумме (емкости) своих энергетических субстратов. В процессе физической подготовки гипогликемия может возникнуть и по другим причинам.

Для получения высокого уровня проявления гликолитической анаэробной мощности (специальной выносливости) имеет важное значение степени тканевой адаптации к происходящим при этом сдвигам кислотно-щелочного баланса. Здесь особо выявляется фактор психической устойчивости, что позволяет при напряженной мышечной деятельности волевым усилием преодолеть

возникающие с развитием усталость, вытекающая из болезненных ощущений в работающих мышцах и продолжать выполнять упражнения, несмотря на усиливающееся стремление к ее прекращению.

При переходе от состояния покоя к мышечной активности потребность в кислороде (его запрос) для энергообеспечения организма возрастает во много раз. Однако нужно по крайней мере 1-2 минуты, чтобы ускорить деятельность кардио - респираторной системы, и обогащенная кислородом кровь может быть доставлена к работающим мышцам. Потребление кислорода работающими мышцами увеличивается постепенно, по мере усиления деятельности систем вегетативного обеспечения. В связи с увеличением продолжительности упражнений до 5-6 минут быстро наращивается скорость процессов аэробного образования энергии, и с увеличением продолжительности работы более 10 минут энергообеспечение осуществляется уже почти полностью за счет аэробных процессов. [30]

Однако мощность аэробной системы энергообеспечения примерно в 3 раза ниже мощности фосфагенной, и в 2 раза - мощности анаэробной гликолитической системы.

Вместе с тем, аэробный механизм ресинтеза АТФ отличается наибольшей производительностью и экономичностью. В условиях повседневной жизни на его долю, как правило, приходится более 90% от общего объема энергопродукции организма. В качестве субстратов окисления используются все необходимые питательные вещества: углеводы, жиры в виде жирных кислот и глицерина, белки в виде аминокислот. Вклад белков в общий объем аэробной энергопродукции очень мал. Но жиры и углеводы в качестве субстратов используются аэробного окисления до тех пор, пока они доступны мышцам.

Аэробное расщепление углеводов до определенной стадии (образования пировиноградной кислоты) осуществляется таким же образом, как и при анаэробном гликолизе. Но в аэробных условиях пировиноградная кислота не превращается в молочную кислоту, а окисляется далее до углекислого газа и воды, которые легко выводятся из организма. Таким образом, из одной

глюкозной единицы гликогена в конечном счете образуется 39 молекул *АТФ*. При этом, аэробное окисление гликогена более эффективно, чем анаэробное. Еще больше энергии дается при окислении жиров. В среднем 1 моль смеси, конкретных различных жирных кислот, специфических организму человека обеспечивает синтез 138 молей *АТФ*. При одинаковом по весу расходе гликогена и жирных кислот, последние обеспечивают почти в три раза больше энергии, чем углеводы. Жиры, имеют самую высокую энергоемкость из всех биоэнергетических субстратов. Чем выше относительная мощность аэробной работы, тем меньше жиров и выше относительный вклад в энергопродукцию углеводов.

Между физической работоспособностью аэробного характера и скоростью потребляемого одновременно, кислорода существует линейная зависимость. Поэтому интенсивность аэробной работы можно охарактеризовать скоростью потребления кислорода. При определенной мощности физической нагрузки достигается индивидуальное для каждого человека максимальное потребление кислорода (МПК), показатель которого является интегральным критерием мощности аэробной системы энергообеспечения. Сила физической нагрузки (или скорость передвижения), при которой достигается МПК, называется критической. У молодых здоровых нетренированных мужчин МПК составляет в среднем 40-50 мл/кгмин, в то время у высоко тренированных спортсменов в видах спорта на выносливость - достигает 80-90 мл/кгмин. Однако эти значения зависят не только от уровня тренированности спортсменов в упражнениях на выносливость, но и от генетических факторов, от врожденных свойств организма. Считается, что максимальное скорость потребления кислорода под воздействием специальной тренировки может быть увеличена примерно на 30%.

При равномерной непрерывной работе, если частота сердечных сокращений не превышает 150-160 уд/мин, скорость потребления кислорода не достигает максимума, но увеличивается до такой величины, которая запрашивается работающими мышцами, а организм способен удовлетворять этот "запрос". Работа на данном уровне мощности во время тренировки при

"устойчивом состоянии" метаболических процессов может продолжаться достаточно долго.

Максимальный уровень потребления кислорода во время выполнения работы не может поддерживаться больше 7-8 минут даже у тренированных людей.

Если работа превышает уровень мощности МПК, то стабильное состояние работоспособности не устанавливается и возникает ложное "устойчивое состояние". Это связано с достижением предельных возможностей сердечнососудистой системы по доставке кислорода к работающим мышцам или истощением окислительной способности дыхательных ферментов в мышечных клетках. [12]

В условиях дефицита кислорода активизируются анаэробная системы ресинтез АТФ. С началом интенсивной работы и в течении первых нескольких секунд её выполнение, при "вработывание" организма или внезапных кратковременных увеличений мощности работы ("спуртах") главное значение для энергообеспечения имеет фосфагенная система. Но по мере истощения ее энергетических резервов в работающих мышцах, начинает возрастать роль анаэробного гликолиза. Организм как бы работает «долг». Этот кислородный «долг» устраняется во время отдыха или при существенном снижении мощности работы. В этом случае восстановление затраченных фосфагенов (АТФ+КрФ) происходит полностью через 3-5 минут, а наполовину - за 25-30 секунд отдыха. Это так называемый высокий (алактатный) компонент кислородного долга. Та же его часть, которая отражает степень участия в работе анаэробного гликолиза и, следовательно, восстановление затраченных субстратов - полностью устраняется только на 1,5-2,0, часа, а наполовину - за 15-30 минут". Это медленный (алактатный) компонент кислородного долга. [12]

Образование молочной кислоты в мышцах происходит с началом практически каждой, даже преимущественно аэробной физической работы. Тем не менее содержание МК в крови при легкой работе почти не отличается от уровня покоя. За счет увеличения мощности работы и повышения потребления

кислорода более 50% от МПК. кривая накопления *МК* в крови резко возрастает. Этот предел выраженного переходом от преимущественно аэробного энергообеспечения работы к смешанному аэробно-анаэробному, когда они начинают активизировать анаэробные процессы, называется анаэробным порогом, или порогом анаэробного обмена (ПАНО). Если рабочая нагрузка превышает уровень ПАНО, в работе мышц, и молочная кислота в крови начинает быстро накапливаться, тяжесть физической работы увеличивается, и она рассматривается в физиологии труда и спорта как напряженная работа смешанной аэробно-анаэробной направленности. Показатели ПАНО считается критериями аэробной эффективности. [12]

Для прикладной деятельности является четкое определенное значение: чтобы нетренированный человек мог в течении длительного времени выполнять свою профессиональную работу, в которой задействованы большие группы мышц, он не должен превышать мощности, соответствующей примерно 50%-уровню МПК или анаэробному порогу. С другой стороны, люди, которые регулярно тренируются в упражнениях на выносливость, могут не только увеличить МПК, но и хорошо построенной тренировкой поднять порог анаэробного обмена до 60% и выше от уровня мощности МПК, а также свести к минимуму свои энергозатраты за счет совершенствования техники рабочих движений. Для профессионально-прикладной подготовки путь повышения физической работоспособности через увеличение аэробной эффективности, является менее рискованным и более приемлемым, поскольку он не требует значительного увеличения рабочей ЧСС и, следовательно, доступным всем возрастным группам. Именно с этим связано богатое распространение оздоровительного бега трусцой и другой подобной по физиологическому воздействию средств физической подготовки.

Во время выполнения сравнительно легкой работы, когда потребление кислорода не превышает 50% от максимума (с продолжительностью до нескольких часов), большая часть энергии передается мышцам от окисления жиров. Вовремя работы более напряженной, когда потребление кислорода

превышает 60% от максимума, значительная часть энергии поставляется уже и за счет окисления углеводов. При мощности работы, близкой к критической, подавляющую часть энергопродукции позволяет окисление углеводов. Эти особенности энергообеспечения работы необходимо учитывать и в том случае, когда необходимо нормализовать вес тела в процессе развития выносливости. [12]

Во время тренировки, как правило, задействованы все биоэнергетические системы. В зависимости от тяжести, продолжительности и типа выполняемой работы изменяется соотношение его механизмов энергообеспечения. Однако совершенство методики физической культуры является в том, чтобы добиться наибольшего прироста выносливости и общей работоспособности при минимальных затратах энергии и времени. Это становится возможным при направленном, избирательном тренировочном воздействии на отдельные компоненты физической работоспособности, но не при использовании физических нагрузок "внавал", то есть по принципу "сколько выдержишь".

Выносливость, как физическое качество. В теории и методике физического воспитания выносливость характеризуется, как способность поддерживать заданную, необходимую для профессиональной мощности рабочей нагрузки и противостоять усталости, возникающему в процессе выполнения каких-либо физических упражнений. Поэтому выносливость появляется в двух основных формах:

1. В продолжительности работы на заданном уровне мощности до первых признаков выраженной усталости.

2. В скорости снижения работоспособности при наступлении утомления. [15]

Проявления специфической выносливости. Для практической подготовки необходимо уяснить задачи, последовательно решая которые можно развивать и поддерживать их профессиональную работоспособность. Данные задачи заключаются в целенаправленном воздействии средствами физической тренировки на всю совокупность факторов, обеспечивающих необходимый

уровень развития выносливости, которые имеет специфические особенности в каждом типе профессиональной деятельности. Эти задачи разрешаются в процессе общей физической и специальной подготовки. Поэтому различают специальную и общую выносливость.

Общая выносливость характеризуется совокупностью функциональных возможностей организма, которые определяют его способность к длительности высокой эффективности работы умеренной интенсивности и составляющих неспецифическую основу проявления работоспособности в различных видах профессиональной или спортивной деятельности. [15]

Физиологической основой общей выносливости для большинства современных видов профессиональной деятельности являются аэробные способности: они относительно малоспецифичны и мало зависят от вида выполняемых упражнений. Поэтому, например, если Вы в беге или плавании сумели увеличить свои аэробные возможности, то это улучшение скажется и на выполнении упражнений в других видах деятельности, например, в лыжах, гребле, езде на велосипеде, и др. Чем ниже мощность выполняемой работы и больше количество участвующих в ней мышц, тем в меньшей степени ее результативность будет заключаться от совершенства двигательного навыка и больше - от аэробных способностей. Функциональные возможности вегетативных систем организма будут выше при выполнении всех упражнений аэробной направленности. Именно поэтому выносливость для работы такого рода носит, общий характер и ее называют общей выносливостью.

Общая выносливость считается основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной профессиональной деятельности. Благодаря высокой мощности и устойчивости аэробных процессов быстрее восстанавливаются внутримышечные энергоресурсы и компенсируются неблагоприятные изменения во внутренней среде организма в процессе самой работы, обеспечивается переносимость высоких объемов интенсивных силовых, скоростно-силовых физических нагрузок и координационно-сложных

двигательных действий, ускоряется течение восстановительных процессов в периоды между тренировками.

Специальная выносливость - это способность переносить специфическую нагрузку, которая характерна для конкретного вида профессиональной деятельности. Специальная выносливость - сложное многокомпонентное двигательное качество. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно на выбор подбирать нагрузку для развития и совершенствования отдельных её компонентов. Могут быть свои сочетания компонентов для каждой профессии или сходных групп профессий.

Есть несколько видов проявления специальной выносливости: скоростно-силовая, гликолитическая анаэробная работа, сложно координированная и силовая; статическая выносливость, связанная с длительным пребыванием в вынужденной позе в условиях малой подвижности или ограниченного пространства; выносливость к продолжительности работы умеренной и малой мощности; к длительной работе переменной мощности; а также к работе в условиях гипоксии (недостатка кислорода); сенсорная выносливость - способна быстро и точно реагировать на внешние воздействия окружающей среды без ущерба для эффективности профессиональных действий в условиях физической усталости или перегрузки сенсорных систем организма. Сенсорная выносливость зависит от устойчивости и надёжности функционирования анализаторов: двигательного, вестибулярного, тактильного, зрительного, слухового.

В зависимости от количества участвующих в работе мышц, различают также глобальную (при участии в ней более 3/4 мышц тела), региональную (если задействовано от 1/4 до 3/4 мышечной массы) и локальную (менее 1/4 мышц) выносливость.

Общая работа создает значительное увеличение деятельности кардио-респираторных систем организма, в её энергетическом обеспечении больше всего доля аэробных процессов.

Региональная работа приводит к менее выраженным метаболическим изменениям в организме, обеспечение возрастает доля анаэробных процессов.

Локальная работа не объединяется со значительными изменениями в состоянии организма в целом, но в рабочих мышцах наблюдается существенное израсходования энергетических субстратов, что приводит к локальному мышечному утомлению. Чем локальнее мышечная работа, тем выше в ней доля анаэробных процессов энергообеспечения при одинаковом объеме внешне выполненной физической нагрузки. Данный тип выносливости характерен для выполнения большинства трудовых операции современных профессий.

Выносливость и возраст. Так как биоэнергетические факторы считаются определяющими при всех проявлениях выносливости, то о динамике ее изменений лучше всего делать вывод по метаболическим показателям.

Показатели физической работоспособности спортсменов с возрастом переносят закономерные изменения. Во время физиологического разогревания организма человека и формирования его психической сферы, аэробные и анаэробные способности человека повышаются. В тех видах деятельности и спорта, где требуется высокая энергетическая эффективность, лучшие результаты достигаются в момент полной физиологической зрелости человека. Это возраст от 18 до 25 лет. Затем показатели работоспособности потихоньку снижаются, а к 60 годам они уже примерно вдвое ниже максимальных. Но в динамике анаэробных и аэробных показателей имеются определенные возрастные различия.

Довольно резко меняются максимальная анаэробная мощность (МАМ) и гликолитические возможности (по показателям предельной концентрации молочной кислоты в крови).

Так, у мужчин МАМ до 20-летнего быстро увеличивается и остается на высоком уровне примерно до 30 лет, а затем сокращается до 60-летнего возраста примерно на 12-18% каждые 10 лет. У женщин наблюдается более быстрый рост этого показателя в молодом возрасте, и максимум достигается уже к 18 годам. Период поддержания высокого уровня МАМ у женщин гораздо короче - к 30 годам он падает примерно на 25-30%, и в дальнейшем неуклонно снижается примерно на 7-8% каждые 10 лет.

Так же очень хорошо выражена возрастная динамика гликолитических возможностей. У мужчин способность к накоплению молочной кислоты (МК) наращивается примерно до 30 лет и до 40 лет сохраняется на высоком уровне. В дальнейшем эта способность резко снижается примерно на 10-12% в каждые последующие 10 лет жизни. У женщин максимальные значения способности к накоплению МК в крови наблюдаются до 30-летнего возраста, а затем уменьшается по 11-16% каждые 10 лет, и к 60 годам составляют менее 65% от предельных возможностей.

Возрастная динамика максимального потребления кислорода - интегрального показателя аэробной мощности – как у мужчин, так и у женщин одинакова. Но женщины достигают максимальные показатели аэробной мощности в раннем возрасте - к 20 годам, а после 25 лет данная способность у них постепенно уменьшается. У мужчин высокий показатель МПК наблюдаются примерно в 25-летнем возрасте, а затем равномерно снижаются, и к 60-ти годам составляют обычно не более 60% от возможности в молодом возрасте.

Для показателей аэробной емкости и эффективности характерны более медленные темпы возрастных изменений, максимальные значения достигаются в возрасте 25-30 лет, а затем они медленно снижаются. Возможности женщин работать на уровне МПК (аэробная емкость) после 30 лет, как правило имеют тенденцию к более резкому снижению, по сравнению с мужчинами.

Методы развития выносливости. Для развития выносливости используют разнообразные методы тренировок, которые можно разделить на несколько групп: непрерывные и интервальные методы тренировки, а также контрольный (или соревновательный). Каждый из методов имеет свои особенности и используется для совершенствования тех или иных компонентов выносливости в зависимости от параметров используемых упражнений. Разнообразные виды упражнения (ходьба, бег, лыжи, плавание, упражнения с отягощением иди на снарядах, тренажерах и т.д. - упражнения разного вида), их продолжительность и интенсивность (скоростью движений, мощностью работы, величиной отягощений), число повторений упражнений и характером отдыха (или

восстановительных интервалов), можно изменить физиологическую направленность выполняемой работы. [15]

Равномерный непрерывный метод заключается в равномерном однократном выполнении упражнений малой и умеренной мощности продолжительностью от 16-30 минут и до 1-3 часов, то есть в диапазоне скоростей от обычной ходьбы до темпового кроссового бега и аналогичных по интенсивности других видов упражнений. Этим методом развивают аэробные способности. В данной работе необходимый для достижения соответствующего адаптационного эффекта объём тренировочной нагрузки должен быть не менее 30 минут. Плохо подготовленные люди данную нагрузку сразу выдержать не могут, для этого они должны увеличивать тренировочную работу постепенно, без наращивания ее интенсивности. Примерно после 3-минутного периода вработывания устанавливается стационарный уровень потребления кислорода. Увеличивая интенсивность работы (или скорость передвижения), интенсифицируют аэробные процессы в мышцах, чем выше скорость, тем больше активизируются анаэробные процессы и сильнее выражены реакции вегетативных систем обеспечения такой работы, а уровень потребления кислорода поднимается до 80-95% от максимума, но не достигает своих "критических" значений. Это достаточно напряженная для организма работа, требующая значительной интенсификации в деятельности сердечнососудистой и дыхательной систем, проявления волевых усилий. При этом ЧСС достигает 130-160 уд/мин, объем легочной вентиляции - 160-190 литров /мин, систолическое давление в первые 3-4 минуты возрастает до 180-200 мм.рт.ст., а затем стабилизируется на уровне примерно 140-160 мм.рт.ст.

Изменяя интенсивность (скорость передвижения), влияют на различные компоненты аэробных способностей. Например, медленный бег на скорости анаэробного порога применяется как "базовая" нагрузка для развития аэробных возможностей, восстановления после больших объемов более интенсивных нагрузок, поддержания ранее достигнутого уровня общей выносливости. Эта работа доступна людям любого возраста и уровня подготовленности, и обычно

выполняется в течение 30-60 минут. Для профессионально-прикладной физической подготовки этот диапазон интенсивности нагрузок наиболее приемлем, так как, развивая аэробные способности, он позволяет повысить функциональные возможности всех систем и функций организма, устраняет физиологические причины возникновения гипоксических состояний. Более длительные нагрузки для оздоровительных целей, особенно людям старше 50 лет, не рекомендуется применять в самостоятельных занятиях, так как для этого требуется более тщательный медицинский и педагогический контроль.

Увеличивая интенсивность нагрузки (скорость передвижения) Вы увеличиваете вклад анаэробных источников энергии для обеспечения работы (см. прил.4).

Переменный непрерывный негож. Данный метод отличается от регламентированного равномерного периодическим изменением интенсивности выполняемой работы непрерывно, характерной, например: для спортивных и подвижных игр, единоборств. В лёгкой атлетике такая работа называется "фартлек" ("игра скоростей"). В ней в процессе длительного бега на местности - кросса -выполняются ускорения на отрезках от 100 до 500 метров. Такая работа переменной мощности характерна для бега по холмам, или на лыжах по сильно пересеченной местности. Поэтому в основном ее используют в тренировках бегуны на средние и длинные дистанции и лыжники. Она значительно повышает напряженность вегетативных реакций организма, вызывая периодически максимальную активизации аэробного метаболизма с одновременным возрастанием анаэробных процессов. Организм при этом работает в смешанном аэробно-анаэробном режиме. В связи с этим колебания скоростей или интенсивности упражнений не должны быть большими, чтобы не повлияло на преимущественно аэробный характер нагрузки. Переменный непрерывный метод предназначен для развития как специальной. Так и общей выносливости и рекомендуется для хорошо подготовленных людей. Он позволяет развивать аэробные возможности, способности организма переносить гипоксические состояния и кислородный "долг", периодически возникающие в процессе

выполнения ускорений и устраняемые при последующем снижении интенсивности упражнения, приучает занимающихся "терпеть" и повышать волевые качества.

Интервальный метод тренировки заключается в дозировки повторений выполнения упражнений относительно небольшой продолжительности (обычно до 120 секунд) через четко определенные интервалы отдыха. Данный метод чаще всего используется для развития специфической выносливости к какой-либо определённой работе, широко используется в спортивной тренировке, особенно легкоатлетами, пловцами и представителями других циклических видов спорта. Изменяя эти параметры упражнения, как интенсивность его выполнения, продолжительность, величину интервалов отдыха и количество повторений упражнения, можно избирательно воздействовать как на анаэробные, так и на аэробные компоненты выносливости.

В тренировке, которая направлена на развитие скоростной выносливости целью является израсходование алактатных анаэробных резервов в работающих мышцах и повышение устойчивости ключевых ферментов фосфагенной системы энергообеспечения. Для решения данной задачи используют повторение упражнений повышенной интенсивности (90-95% от максимума) продолжительностью 10-15 секунд. Чаще всего выполняется несколько серий этих упражнений по 3-6 повторений в каждой с интервалами отдыха от 2 до 5 минут. Сокращение интервалов отдыха нецелесообразно для решения этой задачи в процессе профессионально-прикладной физической подготовки, так как следствием является активизация анаэробного гликолиза, быстрое накопление лактата в работающих мышцах и крови, снижение мощности выполняемых упражнений и переход в режим аэробно-анаэробных нагрузок.

Если решаются задачи развития гликолитических анаэробных компонентов выносливости, то обычно постепенно увеличивают продолжительность выполнения упражнений от 15-30 секунд и до 1,5 минут. Если данные упражнения выполнять с интенсивностью 90-95% от максимальной и длительными интервалами отдыха до восстановления, то эффект от работы будет

направлен на совершенствование гликолитической мощности. В профессионально-прикладной физической подготовке для совершенствования гликолитической мощности, более подходящей продолжительностью упражнений 20-35 секунд с интервалами отдыха 5-8 минут, но в спортивной тренировке используют и многие другие варианты сочетания параметров упражнений. Дозировка: 3-4 повторения упражнений в одной серии. 1-3 серии в зависимости от тренированности занимающихся.

При необходимости совершенствования ёмкости анаэробного гликолиза интервалы отдыха уменьшается до 1,0-2,0 минут. Этот режим выполнения упражнений связан с максимальными величинами накопления молочной кислоты, предельными значениями кислородного "долга" и является очень тяжелой работой. Для адаптации, интенсивность выполнения упражнений постепенно увеличивается в процессе тренировок, начиная с 70%-го уровня скорости. Интервалы отдыха от 3-5 минут сокращают по мере роста тренированности. Логика данной методической последовательности - от упражнений анаэробно-аэробной направленности постепенно переходит к анаэробной гликолитической.

Дозировка:

- ▶ если упражнение выполнять с относительно низкой мощностью в 75-80% и длительностью от 30 до 60 секунд, то тренировка организуется в форме одной серии упражнения, которое повторяется 3-8 раз с интервалами отдыха в 3-5 минут;
- ▶ если же Вы физически и психически уже готовы повышать интенсивность упражнений до 80-90%-ного уровня, то выполняйте их сериями по 2-4 повторения и отдыхом 1,0-2,0 минуты, всего может быть 1-2 серии упражнения.

Для совершенствования аэробных возможностей используют частое повторение упражнения с субмаксимальной (80-90%) интенсивностью с длительностью от 10 до 20 секунд и короткими интервалами отдыха. Повторение таких упражнений, длительность каждого из которых не увеличивает период

вработывания для развёртывания аэробных процессов, в конечном итоге приводит к максимальному повышению аэробного метаболизма в тканях. С каждым повторением потребление кислорода резко возрастает в начале упражнения, немного снижается в период отдыха, затем снова увеличивается. Эта "пилообразная" кривая потребления кислорода к 6-8 повторению, как правило, достигает максимальных значений и сохраняется до окончания работы. Общая продолжительность одного упражнения должна достигать от 3 до 6 минут, т.е. примерно соответствовать времени удержания МПК. Работа в режиме вработывание-восстановление с быстрыми перепадами в уровне аэробного метаболизма служит сильным стимулом для совершенствования к синхронизации деятельности систем вегетативного обеспечения. Тренировка в таком режиме способствует улучшению аэробной мощности и эффективности. С данной целью упражнения повторяют не менее 8-10 раз через 10-20 секунд отдыха, можно применять до 4-6 таких серий по 10-15 повторений упражнения в каждой из них.

Существуют и другие режимы, и формы интервальной работы, оказывающие узкоспецифическое воздействие на организм:

- ▶ интервальная тренировка (по фрайбургскому правилу)
- ▶ "миоглобинная" интервальная тренировка
- ▶ круговая тренировка.

Интервальная тренировка - заключается в чередовании упражнений продолжительностью от 15-20 до 90 секунд с приблизительно равными по длительности интервалами отдыха. Параметры нагрузки выбираются так, чтобы ЧСС в конце упражнения составляла 160-180 уд/мин, а к началу последующего повторения понижалась до 120-130 уд/мин. Кроме направленности на улучшение аэробных способностей, такая работа способна к увеличению функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, укрепляет и развивает (гипертрофирует) сердечную мышцу. В одной тренировке, возможно от 10 до 50 раз повторений, в зависимости от уровня физической подготовки спортсменов. Чаще всего такая тренировка используется легкоатлетами, специализирующимися в беге на различных дистанций и пловцами. В

прикладной физической подготовке данный метод подходит для развития специальной выносливости в ускоренном передвижении, плавании, единоборствах, но только лишь опытным людям и под руководством тренера.

В "миоглобинной" интервальной тренировке используются упражнения продолжительностью 5-10 секунд высокой, но не высокой, интенсивности и столь же короткими интервалами отдыха. Например, серии коротких отрезков бега, плавания или борьба с тенью по 10 секунд с 90-95% интенсивностью и с интервалами отдыха около 10 секунд. Упражнения выполняются без напряжения, свободно. Одновременно с выполнением расходуются связанные миоглобины внутримышечных запасов кислорода, которые быстро восполняются в периоды коротких интервалов отдыха. Метод "миоглобинной" интервальной тренировки способствует развитию аэробной эффективности, и в прикладной физической подготовке приемлем при совершенствовании аэробной эффективности для ускоренного передвижения, плавания, рукопашного боя и т.п.

Дозировка:

10 и более повторений однократно, или несколькими сериями по 5-6 повторений с паузами отдыха между ними по 1,5-2,0 минуты.

Круговая тренировка считается одной из специфических форм интервального метода, заключающаяся в повторении серий нециклических, обычно скоростно-силовых или общеразвивающих упражнений с фиксированными параметрами интенсивности, с длительностью работы и интервалами отдыха. Организационные особенности метода заключаются в одновременном выполнении группой занимающихся комплекса специально подобранных упражнений "по кругу": каждое упражнение выполняется в определённом месте (станции), а занимающиеся переходят от одной станции к другой (по "кругу") до завершения выполнения всего комплекса упражнений. Физиологическая направленность круговой тренировки варьирует в зависимости от параметров упражнений. Этот метод широко используется в физической подготовке и спорте для развития различных видов выносливости.

Повторный метод заключается в повторном выполнении упражнения с максимальной или регламентированной интенсивностью и произвольной продолжительностью интервалов отдыха до необходимой степени восстановления организма. Данный метод часто используется 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 метода определяются конкретной методикой тренировки в различных физических видах спорта.

Контрольный метод - состоит в однократном или повторном выполнении тестов для оценки выносливости. Выполнение интенсивности не всегда может быть высоким, так как есть и "непредельные" тесты. Уровень развития выносливости наиболее точно определяется по результатам участия в спортивных соревнованиях или контрольных проверках.

1.2. Характеристика игрового метода

В настоящее время очень важна проблема повышения эффективности учебно-воспитательного процесса. Его можно успешно реализовать, с помощью различных средств, методов, приемов и способов физического воспитания, привития необходимых навыков и умений самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Учебный процесс должен поставлен с учетом психофизических возможностей, возрастных особенностей занимающихся, а процесс воспитания нужно строить так, чтобы он был направлен на развитие двигательных действий, укрепление здоровья, грамматическому физическому развитию, положительно влиял на умственную работоспособность и развитию необходимых двигательных качеств.

Учебно-воспитательный процесс физического воспитания нужно проводить с оптимальной моторной плотностью, динамично, с использованием наиболее эффективных форм учебных занятий, с использованием спортивного оборудования и инвентаря, технических средств обучения. Для достижения указанной цели большое значение имеют правильный выбор и метод обучения, в частности, таких как игровой. Проявление игрового метода можно выделить уже на ранних ступенях общественного развития. В первобытном обществе по мере совершенствования орудий производства, с развитием языка, мышления игровые элементы и танцевальные движения постепенно выделяются в самостоятельный вид деятельности, в них появляются отвлеченные формы движений, проявляют новые, более сложные действия, более богаче по своему содержанию.

Развитие общества основным фактором, оказывающие формирующее влияние на развитие детей, считается что он должны учувствовать в жизни взрослых. Они учувствуют в торжественных мероприятиях, ритуалах и отдыхе. Дети «взрастали» в взрослый мир через игровую деятельность, там, где они не могли принять участия в работу взрослых без подготовки и обучения.

В празднествах граждан обогащалось содержание игр, появлялась сюжетность – проверялись многие виды спортивных упражнений, носящие в основном игровой характер, формировались определенные договорные правила.

Эпоха капитализма была положительным периодом для развития теории и практики игрового метода физического воспитания. С развитием социализма игровой метод становится одним из самых важных в физическом воспитании.

Игра - является разнообразным общественным явлением, и его значение выходит далеко за пределы физического воспитания. Возникнув на ранних этапах истории и развиваясь вместе со всей культурой общества, игры служат для удовлетворения различных потребностей в самосознании и внешнем контактировании, духовном и физическом развитии, отдыхе и развлечении. Однако одна из основных функций игр – педагогическая: она является одним из основных средств и методов воспитания.

Игровой метод характеризуется такими особенностями, как:

1) «сюжетная» организация, где деятельность играющих организуется в соответствии с образным или условным сюжетом (замыслом, планом игры), в котором предусматривается достижение определенной цели в условиях постоянного и в значительной мере случайного изменения ситуации. Игровой сюжет либо непосредственно заимствуется из окружающей реальности с образным отражением тех или иных прикладных действий и жизненных отношений (например: трудовые, бытовые действия, имитация охоты и т. д.), или специально создается, исходя из потребностей физического воспитания, как условная схема взаимодействия играющих – это особенно актуально для современных спортивных игр.

2) Разнообразие способов достижения цели – возможность достижения игровой цели (выигрыша) как правило не связана с каким-либо одним способом действий. Почти всегда существуют различные способы выигрыша, допускаемые правилами игры, которые ограничивают лишь общую линию поведения, но не определяют жестко конкретные действия.

3) Комплексный характер деятельности: игра включает в себя разнообразные двигательные действия – бег, прыжки, метания и т. д.. Тем не менее, иногда игровой метод применяется и на основе относительно однородных действий, например, «фартлек» («беговая игра») – своеобразное сочетание игрового метода с методом непрерывного переменного упражнения, где бег различной интенсивности или бег, чередуемый с ходьбой, осуществляется на местности в порядке игрового соперничества между участниками.

4) Широкая самостоятельность действий занимающихся, высокие требования к их инициативе, находчивости, ловкости – игровой метод обеспечивает играющим простор для творческого решения двигательных задач, в то время как постоянное и внезапное изменение ситуаций во время игры требует решать эти задачи в кратчайшие сроки и с полной мобилизацией двигательных способностей.

5) Моделирование напряженных межличностных и межгрупповых отношений, повышенная эмоциональность в большинстве игр хотя обычно, но с достаточно высокой степенью психической напряженности, воспроизводят активные межличностные и межгрупповые отношения, которые в основном построены по типу сотрудничества (между игроками одной команды), так и по типу соперничества (между противниками в парных и командных играх), когда сталкиваются противоположные интересы, возникают и разрешаются игровые конфликты. Это создает высокую эмоциональную напряжённость и способствует яркому выявлению этических качеств личности.

6) Вероятное программирование действий и ограниченные возможности дозирования нагрузки.

Игровая деятельность, как форма и метод обучения младших школьников, является наиболее продуктивной областью в учебно-воспитательном процессе в современной методике физического воспитания. Игровой метод, в какой бы форме и объеме не выражался, всегда привлекает и радует ребенка, а целесообразное варьирование разных форм дает возможность успешного и полного решения задач физического воспитания.

Ребенок, который начинает обучение в школе, особенно интересуется все то, что можно выразить движением, но им еще относительно трудно выделить отдельные движения и точно регулировать их. Младшие школьники быстро устают, но также быстро восстанавливаются. Детей особенно утомляет однообразные упражнения, а более других привлекают упражнения, которыми можно освоить в короткие сроки, а одна из черт игрового метода – возможность решать задачи в кратчайшие сроки при полной мобилизацией двигательных способностей. Младшие школьники, проявляя нередко наблюдательность, склонны к предметному, образному мышлению, и поэтому их деятельность должна организовываться в соответствии с образным и условным «сюжетом», что и помогает выполнять упражнения с легкостью, поддерживает интерес к таким занятиям.

Игровой метод используется в процессе физического воспитания для комплексного совершенствования движений при их первоначальном изучении, используется для совершенствования физических качеств, потому что в игровом методе присутствуют благоприятные предпосылки для развития ловкости, силы, быстроты, выносливости.

При обучении с использованием игровой формы в урок или тренировку вводятся упражнения, которые являются соревновательным характером. К игровой форме относят подготовительные упражнения, вспомогательные игры и упражнения, где присутствуют элементы конкуренции.

Вспомогательные игры включают: простые, сложные, переходные и командные игры.

Сама игра по себе является формой естественного поведения ребенка, а методом является комплекс вспомогательных действий, направленных на создание игр упорядоченного характера и достижение определенных воспитательных и развивающих задач при большой свободе двигательной деятельности в атмосфере радости.

В игровом методе можно выделить:

- ▶ подражательно-игровой

► классический игровой

Игровой метод необязательно связан с какими-либо традиционными спортивными играми, например, футболом, волейболом, подвижными играми. Он может быть применен на базе любых физических упражнений.

Таким образом, игровой метод в силу всех присущих ему особенностей используется в процессе физического воспитания не столько для начального обучения движениям или избирательного воздействия на отдельные физические способности, сколько для всестороннего совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях. В наибольшей степени он позволяет совершенствовать такие качества и способности, как ловкость, быстрота ориентирования, находчивость, самостоятельность, инициативность. В руках опытного специалиста он является также весьма эффективным средством для воспитания коллективизма, товарищества, сознательной дисциплины и других нравственных качеств личности.

Упражнения, выполняемые в игровой форме – подвижные игры, игровые задания, использование различных снарядов, стендов и т. д. отличаются глубиной и универсальностью воздействия на физические качества занимающихся. Такие занятия увеличивают интерес к спорту и физической культуре, стимулируют процесс овладения техникой отдельных элементов физических упражнений, способствуют стремлению к преодолению трудностей для решения поставленных задач перед занимающимися.

Эффективное повышение уровня физической подготовленности и формирование физических способностей, приобретение различных двигательных навыков указывают на более широкое применение в процессе занятий физической культурой игрового метода.

При применении игрового метода важно, чтобы, избегая механического переноса моделей игр (описанных в пособиях и сборниках) в практику воспитательной работы, а формы игрового метода модифицировать и модернизировать в зависимости от задач занятия, формы построения занятий и имеющихся условий. Целесообразно использовать на уроках физической

культуры следующие формы игрового метода: игровые упражнения, задания, подвижные игры, сюжетную организацию занятий, а также игровые снаряды, тренажеры.

Эффективные формы занятий, такие как использование сюжетных полос препятствий (типа круговой тренировки, где на станциях используются различные тренажеры).

Для обучения скоростно-силовых качеств можно рекомендовать следующие подвижные игры, игровые задания и упражнения: «самые лучшие прыгуны», эстафета, «прыжки через мяч», «передай быстрее», «кто дальше бросит», «метание в щит», «количественная передача».

Для воспитания гибкости: «будь ловким и гибким», «удержи равновесие», «волна», «перекаты под мостом», а также «салки в беге», «эстафета вдвоем», «велогонка гимнастических палок» и др.

Для воспитания выносливости рекомендуются следующие подвижные игры, игровые задания и упражнения: «салки», «эстафета с возвращением», «кто быстрее перекатит мяч», «занимай свободное место», «ласточка», «охотники».

Метод игровой тренировки направлен на развитие координации движений, быстроты, выносливости. Он оказывает общее воздействие на организм игрока. На занятиях с использованием этого метода включают элементы различных спортивных игр. Он позволяет достичь эмоциональности и высокой интенсивности работы, помогает выявлять и воспитать ряд физических и психических качеств, среди которых главное место преобладает ловкость и сообразительность.

1.3. Особенности развития детей 8-10 лет

Возраст 8 – 10 лет считается младшим школьным возрастом (3 – 4 классы).

Для этого возраста характерно относительно равномерное развитие опорно-двигательного аппарата, но при этом интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна. Показатели длины тела увеличиваются в большей степени, чем масса тела.

У детей младшего школьного возраста очень подвижные суставы, эластичный связочный аппарат, в скелете содержится много хрящевой ткани. Примерно до 9 лет сохраняется большая подвижность в позвоночном столбе. Практика показывает, что в этом возрасте наиболее благоприятный период для развития подвижности в основных суставах.

В этом возрасте мышечные волокна тонкие и содержание в их составе жира и белка небольшое. Крупные мышцы более развиты, нежели более мелкие.

У детей младшего школьного возраста подходит к завершению формирование нервной системы, завершается структурная дифференциация и рост нейронов. Но при этом характерной чертой является преобладание процессов возбуждения над процессами торможения.

К концу периода младшего школьного возраста объем легких составляет половину объема легких взрослого. Минутный объем дыхания возрастает с 3500 мл/мин у 8-летних детей до 4400 мл/мин у детей в возрасте 11 лет. Жизненная емкость легких возрастает с 1200 мл в 8-летнем возрасте до 2000 мл в 10-летнем. [32]

Для практики физического воспитания показатели функциональных возможностей детского организма являются ведущими критериями при выборе физических нагрузок, структуры двигательных действий, методов воздействия на организм.

Потребность в высокой двигательной активности является характерной чертой этого возраста. Двигательная активность - это суммарное количество двигательных действий, которые человек выполняет в течении повседневной

жизни. Для детей 7-10 лет летом в свободном режиме естественным является выполнение от 12 до 16 тыс. движений. Но при этом у девочек естественная суточная активность на 16—30% ниже, чем мальчиков. Для девочек необходимы организованные формы физического воспитания, потому что в меньшей степени проявляют двигательную самостоятельность. [32]

В зимнее время по сравнению с весной и осенью зимой двигательная активность детей падает на 30—45%, а у детей, живущих в северных широтах и на Крайнем Севере — на 50—70%.

Во время обучения в школе физическая активность детей с возрастом уменьшается. По этой причине важным является обеспечение школьников достаточным объемом суточной двигательной активности в соответствии с их состоянием здоровья и возрастом.

Необходимо, чтобы дети вне занятий проводили от 1,5 до 2 часов на свежем воздухе активно двигаясь и играя.

Младший школьный возраст считается наиболее благоприятным для развития физических способностей (координационные и скоростные способности, способность длительно выполнять циклические действия в режимах большой и умеренной интенсивности).

В младшем школьном возрасте формируются склонности и интересы к различным видам двигательной активности, где проявляется предрасположенность к тому или иному виду спорта, выявляется специфика индивидуальных моторных проявлений. В этот период создаются хорошие условия для ориентационной работы со школьниками.

К задачам, решаемым в этом возрасте, относятся:

1) укрепление здоровья, улучшение осанки, профилактика плоскостопия, содействие гармоническому физическому развитию, выработка устойчивости к неблагоприятным условиям внешней среды;

2) овладение основами разнообразных жизненно важных движений;

3) развитие координационных (точность воспроизведения и дифференцирования пространственных, временных и силовых параметров

движений, равновесие, ритм, быстрота и точность реагирования на сигналы, согласование движений, ориентирование в пространстве) и кондиционных (скоростных, скоростно-силовых, выносливости и гибкости) способностей;

4) формирование элементарных знаний о личной гигиене, режиме дня, влиянии физических упражнений на состояние здоровья; работоспособность и развитие двигательных способностей;

5) выработка представлений об основных видах спорта, о применяемых в них снарядах и инвентаре, о соблюдении правил техники безопасности во время занятий;

б) приобщение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, подвижными играми, использование их в свободное время на основе формирования интересов к определенным видам двигательной активности и выявления предрасположенности к тем или иным видам спорта;

7) воспитание дисциплинированности, доброжелательного отношения к товарищам, честности, отзывчивости, смелости во время выполнения физических упражнений; содействие развитию психических процессов (представления, памяти, мышления и др.) в ходе двигательной деятельности.

Средства физического воспитания. Наиболее полезными и эффективными средствами для физического воспитания детей младшего школьного возраста являются упражнения, входящие в программы по физическому воспитанию образовательных учреждений.

Гимнастические и акробатические упражнения. В программный материал I—IV классов входят: 1) простейшие виды построений (в шеренгу, колонну по одному, круг) и перестроений (по звеньям, по заранее установленным местам, из колонны по одному в колонну по два, из одной шеренги в две и т.д.); 2) общеразвивающие упражнения без предметов и с разнообразными предметами (с большими и малыми мячами, гимнастической палкой, обручем, набивным мячом массой 1 кг); 3) упражнения в лазании (по гимнастической стенке и канату, по наклонной скамейке в упоре присев и стоя на коленях) и перелазании (через горку матов, гимнастическую скамейку, гимнастическое бревно, коня); 4) в равновесии

(стойка на одной ноге на полу и гимнастической скамейке, ходьба по гимнастической скамейке и бревну высотой 50—100 см с выполнением различных заданий); 5) несложные акробатические упражнения (группировка, перекувырки в группировке, кувырок вперед, кувырок в сторону, кувырок назад, стойка на лопатках и др.); 6) танцевальные упражнения; 7) упражнения на гимнастических снарядах (прыжки с мостика на козла или коня высотой 100 см, ходьба по бревну с выполнением стоя и в приседе поворотов на 90 и 180°, висы на гимнастической стенке и др.); 8) упражнения со скакалкой.

Легкоатлетические упражнения: 1) ходьба (обычная, на носках, на пятках, в полуприседе, с различным положением рук и др.); 2) бег с максимальной скоростью до 60 м; 3) бег в равномерном темпе до 10 мин; 4) челночный бег 3x5, 3x10 м; 5) прыжки в длину с разбега с 7—9 шагов; 6) прыжки в высоту с прямого и бокового разбега; 7) прыжки на одной и двух ногах на месте, с поворотом на 90—360°, с продвижением вперед на одной и двух ногах; 8) эстафеты с бегом на скорость и прыжками; 9) преодоление с помощью бега и прыжков полосы из 3—5 препятствий; 10) метание малого мяча на дальность и в цель из разных исходных положений правой и левой руками.

Легкоатлетические упражнения рекомендуется проводить преимущественно в игровой и соревновательной форме, которые должны доставлять детям радость и удовольствие.

Лыжная подготовка: 1) скользящий и ступающий шаг; 2) передвижение попеременным двухшажным ходом; 3) подъемы и спуски с небольших склонов; 4) повороты на лыжах на месте и в движении; 5) прохождение учебных дистанции (1—2 км).

Плавание: 1) специальные плавательные упражнения для освоения с водной средой (погружение в воду с открытыми глазами, задержка дыхания под водой и выдох в воду, «поплавок», скольжение на груди, спине и др.); 2) движения ног и рук при плавании способами кроль на груди, кроль на спине или брасс; 3) проплывание одним из способов 25—50 м.

Подвижные игры. Их содержание формируют двигательные действия, которые хорошо освоены школьниками. Учебной программой предлагается определенное количество подвижных игр, направленные на развитие творчества, внимания, самостоятельности действий, воображения, воспитания инициативности.

Простейшие единоборства: «Бой петухов», «Часовые и разведчики», «Перетягивание в парах», «Выталкивание из круга».

Физическая подготовленность. Дети младшего школьного возраста должны показывать результаты не ниже среднего уровня показателей, характеризующих развитие основных физических качеств.

Особенности методики физического воспитания. Основной формой занятий физическими упражнениями в начальной школе является урок физической культуры, который строится в соответствии с общими педагогическими положениями, а также с методическими правилами физического воспитания. Специфика задач и содержания программы по физическому воспитанию обуславливает некоторые особенности урока физической культуры с учетом возрастных особенностей занимающихся.

1. Для младшего школьного возраста ведущими на уроке являются задачи совершенствования естественных двигательных действий (ходьба, бег, прыжки, метания, лазание и т.п.).

2. На одном уроке целесообразно решать не более 2—3 задач, связанных с усвоением или совершенствованием учебного материала.

3. Чем младше класс, тем больше внимания уделяется укреплению мышц стоп и формированию правильной осанки.

4. На каждом уроке обязательно проводятся подвижные игры. Игровой материал должен занимать примерно половину общего времени занятий с детьми в возрасте до 10—11 лет.

5. При обучении учащихся основным видам движений следует большое внимание обращать на правильность и точность выполнения упражнений (школа

движений), а также сочетать процесс обучения с воспитанием двигательных качеств.

Способность к запоминанию движений у детей быстро растет от 7 до 12 лет, а с 13 лет развитие двигательной памяти несколько замедляется.

Из методов упражнения преимущество отдается целостному методу. Расчлененный метод имеет вспомогательное значение.

При объяснении двигательного задания необходимо, чтобы дети правильно понимали, что и как делать. Поэтому двигательная задача должна ставиться в конкретной форме: например, поймать, догнать, попасть в кольцо и т.д.

В возрасте 8—11 лет на занятиях целесообразно применять преимущественно тренировочные средства и методы, развивающие частоту движений. Упражнения на скорость следует выполнять кратковременно (6—8 с).

У детей младшего школьного возраста по возможности надо исключить значительные статические напряжения и упражнения, связанные с натуживанием (задержка дыхания).

Одним из направлений активизации двигательных действий учащихся младших классов является выполнение различных упражнений (движений) под дидактические рассказы. Учитель рассказывает какой-то сюжет, а ученики сопровождают его рассказ соответствующими движениями, стремясь творчески воспроизвести все ситуации в действии. Желательно, чтобы эти рассказы носили тематический (сюжетный) характер и имели стихотворную форму.

Сюжетные уроки позволяют приблизить содержание учебного материала к возрастным особенностям детей. Объяснение каждого упражнения должно носить сюжетный характер, позволяющий детям самостоятельно имитировать движения. В данном случае физические упражнения приобретают форму игры. Все игры, входящие в данный урок, должны быть разнопланового характера, т.е. решать разные педагогические задачи.

Отличительной особенностью учебных занятий в начальной школе является акцент на решение образовательных задач: овладение школой движений,

формирование элементарных знаний об основах физической культуры и здоровом образе жизни.

- Завершение ростового скачка (5-8 лет).

- До начала пубертатного скачка самые низкие темпы роста длины и массы тела ребенка: — 3-4 см в год — длина тела; — 2-3 кг в год — масса тела.

- Понижение относительного содержания подкожного жира.

- Индивидуально-типологические особенности телосложения.

- Пропорции тела похожи на взрослого человека.

- Позвоночник продолжает расти, завершается формирование физиологических изгибов.

- Мышцы эластичны и наполнены водой, но беднее, чем у взрослых, белковыми веществами, жирами и неорганическими соединениями.

- Морфофункциональные изменения в органах и системах (сердечно-сосудистая, дыхательная) создают благоприятные условия для воспитания.

Изменения в сердечно-сосудистой и дыхательной системах

- Возрастание емкости легких с 1100 мл до 2200 мл.

- Развитие сети легочных капилляров.

- Частота дыханий составляет 18-24 движения в минуту.

- Увеличение частоты полостей сердца.

- Высокая эластичность кровеносных сосудов.

- Небольшой просвет сосудов.

- Низкие показатели АД.

- Постепенное снижение показателей ЧСС в покое: — 7-8 лет — 80-92 уд/мин; — 9-10 лет — 76-92 уд/мин; — 11-12 лет — 72-90 уд/мин. [12]

ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация экспериментальной работы

Данная экспериментальная работа проводилась в ДЮСШ г. Кировграда, Свердловской области. В исследовании принимали участие дети возраста 8-10 лет. Они были поделены на две группы по 8 человек в каждой, 4 девочки и 4 мальчика одинакового физиологического телосложения. Одна группа экспериментальная, а вторая – контрольная. Сроки исследования - с 10 января 2016 г. по 25 марта 2016 г.

Исследование проходило в три этапа:

1. Констатирующий этап раскрывал первоначальный уровень развития выносливости в экспериментальной и контрольной группах.
2. На формирующем этапе эксперимента – была использована экспериментальная методика, направленная на развитие выносливости у лыжников 8-10 лет.
3. Контрольный этап - проведение заключительного исследования у лыжников экспериментальной и контрольной групп.

2.2. Экспериментальная методика с использованием игрового метода

Методика с использованием игрового метода.

Встречная эстафета

Задачи: развитие скоростно-силовых качеств, выносливости, координации движений; совершенствование техники передвижения на лыжах.

Содержание. Прокладываются две параллельные лыжни длиной 50-60 м. Дети делятся на две команды и становятся в колонны на противоположных концах лыжни. По свистку преподавателя первые участники начинают движение на встречу друг другу по разным трассам и стремятся как можно добежать до противоположной стартовой линии. В момент пересечения линии играющий делает взмах рукой и по его команде начинает бег следующий участник. Выигрывает команда первой финишировавшей на противоположном конце лыжни.

Лыжники на места

Задачи: развитие скоростно-силовых качеств; координации движений, ловкости; пространственной ориентации, смекалки.

Содержание: Команды располагаются по кругу (диаметр 50 – 70 метров) на лыже-роллерской лыжне. Водящий подает команду: «Ко мне!». Игроки обеих команд отбрасывают палки назад, в стороны и стремятся к нему без палок. Затем следует команда: «На места!». Участники как можно быстрее разворачиваются на место, чтобы взять палки, поскольку водящий так же старается взять чьи – либо палки.

Правила: Игрок, оставшийся без палок, становится водящим. Побеждает команда у которой меньше игроков были водящими и отсутствовали нарушения правил (наступление на чужие лыжи и т.д).

Салки маршем

Задачи: развитие быстроты двигательной реакции, внимания; совершенствование координации движения, ориентация в пространстве в постоянно меняющейся обстановке.

Инвентарь: нет

Содержание: Участники команд строятся в шеренги по одному с интервалом 1 м, лицом друг к другу. По сигналу ведущего команды начинают сближаться, выполняя разные упражнения, когда расстояние между ними сокращается до 10 – 15 м, ведущий громко говорит: «Первая» (либо «Вторая»). Игроки названной команды поворачиваются кругом и убегают за свою линию, а соперники стараются поймать убегающих.

Правила: Осаливание засчитывается, если оно выполнено до исходной позиции. Побеждает команда, сумевшая осалить большее количество игроков.

Попади в цель

Задачи: развитие меткости, ловкости, скоростных качеств, координации движения.

Инвентарь: мишени, лыжи, палки, мяч

Содержание: На расстоянии 100 – 150 метров помещаются 3 различные мишени. Каждый участник берет в руки по 3 дротика. По свистку ведущего учащиеся стартуют одни за другим с интервалом 2 метров. Проходя мимо мишеней, они стремятся попасть в каждую дротиком.

Правила: Бросок следует выполнять в движении, при этом нельзя останавливаться. За попадание команде начисляется одно очко. [11]

Встречные старты

Задачи: развитие скоростных качеств, совершенствование техники передвижения на лыжах в соревновательных условиях.

Инвентарь: лыжи

Содержание: Участники команд располагаются за линиями в шеренгу по одному с интервалом 3 шага, для того, чтобы при встречном движении не было столкновений. По сигналу преподавателя игроки команд стремятся встать вперед и стараются как можно быстрее занять исходное положение за линией противоположной команды.

Правила: Выигрывает команда, игроки которой раньше успели занять исходное положение соперника.

Спуск с горы с препятствием

Задачи: формирование навыка быстрого передвижения на лыжах при спуске с гор; совершенствование техники преодоления препятствий.

Инвентарь: лыжи, палки, флажки

Содержание: Участники делятся на 2 – 4 команды и размещаются на вершине пологой горы за общей линией старта в колоннах по одному. По сигналу тренера участники команд спускаются с горы в низкой стойке и проезжают ворота, стараясь не задеть их.

Правила: Побеждает команда, которая раньше соберется за линией финиша и не задели ни одних ворот. За задевание ворот начисляются дополнительные секунды к основному времени.

Все – за ведущим

Задачи: развитие координации движений, внимания, ловкости; совершенствование навыков лыжных ходов.

Инвентарь: лыжи

Содержание: Участники команд выстраиваются в колонны по одному на расстоянии 2 метра друг от друга. Каждую колонну возглавляет капитан - представитель другой команды. По сигналу руководителя он ведет колонну, меняя направление (800 – 1000 метров), а возвращается к месту расположения соперника. Игроки должны повторять все действия капитана (преодолевать препятствия, применять различные способы ходьбы). За этим следят два помощника руководителя.

Правила: Тот, кто не выполнил действия капитана, выбывает из игры. Выигравшая команда считается та, в которой осталось больше игроков по истечении установленного времени игры. [11]

Преодолей препятствие

Задачи: закрепление техники передвижения на лыжах различными способами с преодолением естественных и искусственных препятствий.

Инвентарь: лыжи, веревки, щит из фанеры, снеговик.

Содержание: Для проведения эстафеты потребуется ровно столько участников от команды, сколько будет препятствий. Преподаватель дает сигнал и участник, стоящий у первого этапа, начинает гонку с преодоления препятствия. Дойдя до следующего участника, он передает ему эстафету, и так продолжается до тех пор, пока к финишу не придет последний участник эстафеты.

Правила: Нельзя начинать движение, пока не будет передана эстафета. Победителем считается команда, быстрее преодолевшая трассу и не нарушившая правил преодоления препятствий, а также имеющая больше очков.

Кто первый?

Задачи: закрепление техники финиширования в соревновательных условиях.

Инвентарь: лыжи

Содержание: Каждый участник от команды стартует по трассе, после чего переходят на общую и стараются выиграть финишным рывком. Вариант соревнования: финиш можно разыгрывать после прохождения 2 – 3 кругов или по сигналу преподавателя: «Следующий круг – финишный».

Правила: Гонщику, финишировавшему первым, присуждают 3 очка, за второе место 2 очка, за третье 1 очко. Выигравший гонщик, набравший к концу большое количество очков. Для определения команды победительницы суммируются очки команды. [11]

Термин «тест» в переводе с английского языка означает проба, испытание.

Тесты применяются для решения многих научных и практических задач. Среди других способов оценки физического состояния человека (наблюдение, экспертные оценки) метод тестов (в нашем случае — двигательных или моторных) является главным методом, используемым в спортивной метрологии и других научных дисциплинах («учении о движениях», теории и методике физического воспитания).

Тест – это измерение или испытание, проводимое для определения способностей или состояния человека.

Тестирование двигательных возможностей человека является одной из наиболее важных областей деятельности научных работников и спортивных педагогов. Оно помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявлять уровни развития кондиционных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности.

Тесты для измерения выносливости

При помощи данных тестов на выносливость в первую очередь определяется функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Использование этих тестов позволяет дать количественную оценку способности этих систем выдерживать определенную физическую нагрузку или нормально функционировать в экстремальных условиях. При тестировании выносливости используются показатели частоты сердечных сокращений (измеряется пальпаторно) и кровяного давления (измеряется сфигмоманометром). Предполагается, что величина и характер изменений указанных переменных свидетельствует о состоянии сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а это, в свою очередь, служит хорошим индикатором общей (аэробной) выносливости организма.

Для оценивания уровня развития выносливости чаще всего применяются следующие тесты.

1. 12-минутный беговой тест Купера.

Тестирование проводится на спортивной площадке или беговой дорожке.

Оборудование: свисток, секундомер.

Процедура тестирования. Испытуемый должен бежать или чередовать бег с ходьбой, стремясь преодолеть как можно большее расстояние за 12 мин. Пройденная им дистанция тщательно измеряется (что не составляет труда, если тестирование проводится на стандартной беговой дорожке, в других случаях могут использоваться специальные приспособления). Длина дистанции фиксируется, а результат оценивается по разработанной К. Купером специальной шкале. [34]

2. *Бег (ходьба) на 600 метров.* Тестирование проводится на большой спортивной или беговой дорожке.

Оборудование: свисток, секундомер.

Процедура тестирования. Испытуемый (или испытуемые) должен бежать или чередовать бег с ходьбой, стремясь преодолеть за данное расстояние за минимально возможное время.

В тестировании могут участвовать одновременно несколько учащихся, если секундомер позволяет фиксировать время несколько раз. [34]

3. *Многоступенчатый челночный бег на 20 м.*

Тест создан в Канаде и служит для непрямой оценки максимальной аэробной выносливости. Тест эквивалентен другим тестам подобного рода. Скорость бега стандартная и задается сигналами магнитофона. Участник должен как можно дольше сохранить заданную скорость бега.

Челночный бег создан человеком для развития дополнительных качеств (выносливости, быстроты реакции, ловкости, умения координировать движения), при подготовке футболистов, баскетболистов, боксеров, легкоатлетов, других спортсменов к соревнованиям.

Так же особенность челночного бега вырабатывают дополнительные качества такие как: повторяющие движения в противоположном направлении, резкого изменения направления в конце дистанции. [34]

4. *Тесты на определение выносливости в прыжках.*

Определяются время и количество прыжков вверх на месте с интенсивностью (высотой) подскоков 50% от максимальной высоты прыжка вверх. Засекается 1 минута, занимающиеся должны сделать как можно больше прыжков вверх с максимальной скоростью. [34]

ГЛАВА III ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВОГО МЕТОДА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЛЫЖНИКОВ ГОНЩИКОВ В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

3.1. Итоги констатирующего этапа эксперимента

Тестирование содержало ряд испытаний, которые показывали уровень физической подготовки лыжников, а именно их выносливость.

Для проверки уровня выносливости, были взяты следующие тесты:

1. Тест Купера
2. Челночный бег на 20м
3. Бег (ходьба) на 600 м
4. Тесты на определение выносливости в прыжках.

Таблица 1

Вид теста	Квалификация	Показатель	
		мальчики	девочки
I.Тест Купера (12 мин. бег) Измеряется в метрах	Высокий уровень	2400-2700м	1900-2000м
	Средний уровень	2200-2399м	1600-1899м
	Низкий уровень	2100-2199м	1500-1599м
II.Челночный бег на 20м Измеряется в секундах	Высокий уровень	9,2	9,7
	Средний уровень	10,1	10,7
	Низкий уровень	10,4	10,9
III.Бег – ходьба на 600 м Измеряется в минутах	Высокий уровень	2:46	3:04
	Средний уровень	2:54	3:13
	Низкий уровень	3:05	3:25

IV. Тесты на определение выносливости в прыжках. Измеряется в количестве выполнения	Высокий уровень	50	50
	Средний уровень	40	40
	Низкий уровень	30	30

На констатирующем этапе эксперимента проверялся исходный уровень развития выносливости в экспериментальной и контрольной группах.

Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп на констатирующем этапе.

Таблица 2

Результаты тестирования экспериментальной группы

ФИО	Тест Купера (метры)	Челночный бег на 20м (секунды)	Бег (ходьба) на 600 м (минуты)	Тесты на определение выносливости в прыжках. (кол-во повторений)
В. Диляра	1553 м	10,7	3:14	35
Р. Кристина	1543 м	10,6	3:19	39
Р. Екатерина	1556 м	10,6	3:15	34
Х. Кристина	1540 м	10,8	3:20	37
У. Иван	2184 м	10,3	2:58	43
Ж. Данил	2225 м	10,2	2:59	40
Г. Руслан	2177 м	10,0	3:03	41
П. Артем	2233 м	10,4	3:02	38

Таблица 3

Результаты тестирования контрольной группы

ФИО	Тест Купера (метры)	Челночный бег на 20м (секунды)	Бег - ходьба на 600 м (минуты)	Тесты на определение выносливости в прыжках. (кол-во повторений)
О. Татьяна	1552 м	10,6	3:15	36
З. Лилия	1540 м	10,8	3:18	38
Ф. Диана	1547 м	10,7	3:14	35
П. Александра	1568 м	10,8	3:22	35
С. Алмаз	2188 м	10,2	3:04	40
Я. Игорь	2235 м	10,2	2:57	43
М. Гена	2174 м	10,4	3:02	38
К. Дмитрий	2223 м	10,0	3:00	41

3.2. Итоги формирующего этапа эксперимента

На формирующем этапе эксперимента применялась экспериментальная методика с использованием игрового метода, направленная на развитие выносливости у детей 8-10 лет экспериментальной группы. А дети контрольной группы тренировались по стандартной методике.

Из таблицы 1, 2 видно, что спортсмены контрольной и экспериментальной группы имеют практически одинаковый результат. После формирующего этапа обеим группам было предложено снова пройти те же самые тесты, которые они проходили в начале эксперимента.

Таблица 4

Результаты тестирования экспериментальной группы

ФИО	Тест Купера (метры)	Челночный бег на 20м (секунды)	Бег (ходьба) на 600 м (минуты)	Тесты на определени выносливости в прыжках (кол-во повторений)
В. Диляра	1856 м	9,6	3:05	46
Р. Кристина	1946 м	9,7	3:08	48
Р. Екатерина	1859 м	9,9	3:04	44
Х. Кристина	1843 м	9,8	3:06	49
У. Иван	2388 м	9,3	2:47	52
Ж. Данил	2429 м	9,4	2:49	53
Г. Руслан	2381 м	9,2	2:46	50
П. Артем	2537 м	9,5	2:46	51
Средний результат	Ж-1856 М-2429	Ж-9,6 М-9,3	Ж-3:06 М-2:47	50

Результаты тестирования контрольная группа

ФИО	Тест Купера	Челночный бег на 20м	Бег (ходьба) на 600 м	Тесты на определение выносливости в прыжках.
О. Татьяна	1653 м	10,6	3:13	35
З. Лилия	1642 м	10,7	3:14	39
Ф. Диана	1648 м	10,8	3:15	36
П. Александра	1569 м	10,8	3:20	35
С. Алмаз	2288 м	10,2	2:55	41
Я. Игорь	2336 м	10,3	2:57	42
М. Геннадий	2275 м	10,4	2:52	39
К. Дмитрий	2323 м	10,2	2:50	41
Средний результат	Ж-1653	Ж-10,7	Ж-3:15	39
	М-2323	М-10,3	М-2:52	

В экспериментальной работе был проведен «Тест Купера», где дети контрольной группы показали результат средний и ниже, а экспериментальная группа показала результат средний и выше.

Челночный бег, у контрольной группы средний результат в конечном итоге получился у девочек – 10,7 сек, у мальчиков – 10,3 сек. У экспериментальной группы результаты ближе к высокому уровню, у девочек – 9,6 сек, у мальчиков – 9,3 сек. Результат улучшился на 1 секунду.

Так же был проведен тест бег-ходьба 600м. В данном тесте результат у контрольной группы и экспериментальной отличается в секундах, разница \approx 10 секунд, но лучше результат показала группа с методикой подвижных игр.

Еще один тест был проведен на определение выносливости в прыжках, где экспериментальная группа выполнила результат высшего уровня и максимального, контрольная группа показала же результат средний и даже ниже.

По итогам эксперимента можно сделать вывод. Дети, которые занимались по методике с применением подвижных игр, более выносливы чем дети которые занимались по стандартной методике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Игры являются одним из важнейших средств в подготовке лыжников младшего школьного возраста. Так как монотонная езда на лыжах быстро утомляет занимающихся как физически, так и психически, поэтому дети быстро устают и теряют интерес к занятиям. Включение в занятие игровых заданий повышает эмоциональную составляющую, а также интенсивность нагрузки, двигательную плотность, увеличивает интерес занимающихся и уменьшает развитие утомления.

Использование игр позволяет также воспитывать различные качества как целеустремленность, смелость, настойчивость.

При выполнении дипломной работы были решены следующие задачи:

Анализ литературных источников показал, что проблема возрастного развития и воспитания физических качеств детей 8-10 лет, нуждается в экспериментальной разработке. Важно определить уровень выносливости у юных лыжников – гонщиков, разработать эффективные средства и методы выносливости с учетом исходного уровня их развития и установить допустимые тренировочные нагрузки.

Так же анализ литературных источников помог определить возможные способы развития необходимых для лыжников – гонщиков, представил наиболее характерные методы, используемые специалистами учебно-тренировочном процессе и физического воспитания.

Игровой метод обучения который в наибольшей степени подходит для детей данного возраста и позволяет эффективно совершенствования физических качеств и выносливости.

Проведение экспериментальной работы показало, что продуманные в занятии игры для развития выносливости с использованием средств лыжной подготовки дала положительный результат. В результате тестирования выносливости, у детей 8-10 лет занимающихся лыжам, после внесения игровой методики тренировки показали хорошие результаты практически во всех тестах.

У экспериментальной группы, которые занимались лыжами с применением методики позволило повысить результат быстрее, чем у контрольной группы которые занимались по стандартной системе.

Проведение эксперимента показали, что многообразные методы и средства воспринимаются лучше и вызывают качественную двигательную деятельность в процессе формирования новых двигательных способностей, умений и навыков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аграновский М.А. Лыжный спорт. – М.: Физическая культура спорт. 1980. – 368 с.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М.: Физкультура спорт 1979. – С.28-38.
3. Бутин И.М. Лыжный спорт. – М.: Академия, 2000. – 319с.
4. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331с.
5. Выдрин В.Н. Теория физической культуры. – Л. : ГДОИФК, 1988. – 272 с.
6. Донской Д.Д. Подготовительные упражнения лыжника-гонщика. – М.: Физическая культура и спорт, 1954. – 76 с.
7. Евсеев Ю.И. Физическая культура. Серия "Учебники, учебные пособия". Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 384 с.
8. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (методические основы развития физических качеств): учебное пособие. - М: Лептос, 1994. – 213 с.
9. Капланский В.Е. Интервальные тренировки – М.: Физкультура спорт, 1973. с.15 – 17
10. Кошкин А.А. Экспериментальное обоснование соотношения режимов беговой нагрузки в подготовительном периоде лыжников-гонщиков. - М., 1973. – 29 с.
11. Кондрашов А.В., Манжосов В.Н. Методика совершенствования техники лыжника-гонщика. - М.:ГЦОЛИФК – 1984. – 48 с.
12. Копс К.К. Упражнения и игры для лыжника. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 104 с.
13. Коц Я.М. Спортивная физиология. - М.: Физкультура и спорт, 1986. – 40 с.
14. Кузьмин Н.И. Лыжный спорт (сборник статей). – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 200 с.
15. Литвинов Е.Н., Любомирский Л.Е., Мейксон Г.Б. Как стать сильным и выносливым: Кн. для учащихся – М.: Просвещение, 1984. – 56 с.

16. Лыжный спорт: Учебник для техникумов физической культуры/ Под ред. Е.И. Кудрявцева и др. – Изд. 2-е, перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 287 с.
17. Людсков П.Н., Спиридонов К.Н. Лыжные гонки: Учебно-методические пособия. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 200 с.
18. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебное пособие. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
19. Макаров А.А. Методика обучения имитационных упражнений (метод. разработки для студентов ГЦОЛИФКа), М. – 1986. – 63 с.
20. Манжосов В.Н., Огольцов И.Г., Смирнов Г.А. Лыжный спорт: Учеб. пособие для вузов. – М.: Высш. школа, 1979. – 151 с.
21. Масленников И.Б., Капланский В.Е. Лыжный спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 96 с.
22. Михалев В.И. Планирование интенсивности нагрузки при применении различных тренировочных средств лыжников-гонщиков в подготовительном периоде / автореф. - М., 1982. – 19 с.
23. Новое в методике воспитания физических качеств у юных спортсменов/ Под ред В.П. Филина. – М.: Физкультура и спорт, 1969. -127 с.
24. Огольцов И.Г. Методы спортивной тренировки в лыжных гонках // На лыжне. Сост.: Кузьмин Н.И., Огольцов И.Г. М.: Физкультура и спорт, 1969. с. 120-136.
25. Огольцов И.Г. Тренировка лыжника-гонщика. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 128 с.
26. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003. – 863 с.
27. Основы управления подготовки юных спортсменов /Под ред. М.Я. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
28. Раменская Т.И. Техническая подготовка лыжника: Учебно-практическое пособие. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – 264 с.
29. Романенко В.А., Максимович В.А. Круговая тренировка при массовых занятиях физической культурой. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 143 с.
30. Сонькин В.Д. Растем сильным и выносливым. - М.: Знание, 1987. – 96 с.

31. Степанов Е.И. Начальная подготовка юных лыжников-гонщиков // Лыжный спорт. Периодический сб. статей. Вып. 1-й. Сост.: Огольцов И.Г., Ремизов Л.П. М., Физкультура и спорт, 1973. с.12 – 15
32. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2003. – 480 с.
33. Шапошникова В.И. Многолетняя подготовка юных лыжников-гонщиков. – М.: Физкультура и спорт, 1968. -136 с.
34. Чернов К.Л. Подготовка юных лыжников: пособие для преподавателей физ. воспитания о тренеров по лыжному спорту. – М.: Физкультура и спорт, 1962. – 96 с.
35. Лях В. И. тесты в физическом воспитании школьников: Пособие учителя. – М.: ООО «Фирма «Издательство АФТ», 1998. – 272 с.
36. Шварц В.Б., Хрущев С.В. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора. – М. физкультура и спорт, 1984. – с. 150-154.
37. Платонов В.М., Булатова М.М. Физическая подготовка спортсмена: олимпийская литература, 1995. - С.320-323.
38. Платонов В.М. Теория и методика спортивной тренировки. – Киев.: Вища школа, 1984. – 352с.
39. Ставицкая А.Б., Арон Д.И. Методика исследования физического развития детей и подростков. - М.: Медиз, 1979. - С.28-36.
40. Фомин С.К. Лыжный спорт: Методическое пособие для учителей физической культуры и тренеров. - Киев.: Рад. шк., 1988. - 176с.