

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

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

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Рязанов Никита Иванович
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по
физической культуре

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы Физическая
культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

_____ (дата, подпись)

Руководитель д.п.н., профессор Мартиросова
Т.А.

_____ (дата, подпись)

Дата защиты _____
Обучающийся Рязанов Н.И.

_____ (дата, подпись)

Оценка _____
(прописью)

Красноярск
2018

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение..... | 3 |
| 1. Теоретическое обоснование развития быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре..... | 6 |
| 1.1 Понятие о быстроте, ее виды и формы..... | 6 |
| 1.2 Физиологические особенности развития обучающихся младшего школьного возраста..... | 14 |
| 1.3 Особенности развития быстроты у обучающихся младшего школьного возраста | 26 |
| 2. Организация и методы исследования..... | 41 |
| 2.1 Методы исследования..... | 41 |
| 2.2 Организация исследования | 41 |
| 3. Экспериментальная проверка комплексов физических упражнений, направленных на развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре | 44 |
| 3.1 Результаты анкетирования..... | 44 |
| 3.2 Экспериментальные комплексы физических упражнений, направленных на развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре..... | 47 |
| 3.3 Результаты эксперимента..... | 50 |
| Заключение..... | 55 |
| Список литературы..... | 57 |
| Приложение..... | 63 |

Введение

Актуальность исследования. Проблема охраны здоровья детей, особенно младшего школьного возраста, всегда были в центре внимания органов здравоохранения и образования. Известно, что фундамент здоровья закладывается в детстве. Каков будет уровень здоровья обучающихся зависит не только его физический статус на всех последующих возрастных этапах, но и его развитие как личность. Только здоровый ребенок может эффективно развиваться, усваивать необходимые знания, приобретать разнообразные умения и навыки. К сожалению, по данным многочисленных исследований ученых мониторинг показателей здоровья обучающихся младшего школьного возраста в последние десятилетия показал выраженную тенденцию к ухудшению состояния их здоровья. Сложившаяся ситуация определяет необходимость поисков методов и средств, направленных не только на коррекцию имеющихся у детей отклонений в состоянии здоровья, но и на своевременное их предупреждение. Основной целью политики государств является использование средств физической культуры и спорта в оздоровлении нации. В соответствии с ФГОС общего образования утвержденными приказами Министерства образования и науки РФ от 05.05.2014 г. № 413 предметные результаты учебной дисциплины «Физическая культура» должны отражать умение выполнять комплексы общеразвивающих, оздоровительных и корригирующих упражнений с учетом индивидуальных способностей и особенностей обучающихся, а также состояния здоровья и режима учебной деятельности. Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха, при подготовке к выполнению нормативов испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного Комплекса ГТО, который был подписан Указом № 172 от 24 марта 2014 года о возрождение в стране Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», целью, которого является повышение

эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в укреплении здоровья, гармоничном и всестороннем развитии личности, воспитание патриотизма и гражданств. Для развития физической культуры в школах необходимо объединять усилия педагогов, совершенствовать педагогическое мастерство, пропагандировать здоровый образ жизни, обмениваться опытом, разрабатывать инновационные подходы к организации занятий. Актуальность проблемы и необходимость ее решения позволили сформулировать тему исследования: **«Развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре»**.

Объект исследования: процесс физического воспитания обучающихся младшего школьного возраста.

Предмет исследования: развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре.

Цель исследования: теоретическое обоснование, разработка, внедрение комплексов физических упражнений, направленных на развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре, выявление эффективности исследования в опытно-экспериментальной работе.

Гипотеза исследования: развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре будет результативным, если будут:

- выявлены теоретические аспекты развития быстроты;
- обоснованы и разработаны комплексы физических упражнений, направленные на развитие быстроты;
- определены опытно-экспериментальным путем эффективность комплексов физических упражнений, направленные на развитие быстроты.

Задачи исследования:

1. Проанализировать и обобщить литературные источники, связанные с процессом физического воспитания, развитием физического качества быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре;

2. Обосновать и разработать комплексы физических упражнений, направленные на развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре;

3. Проверить опытно-экспериментальным путем эффективность использования комплексов физических упражнений, направленные на развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре.

1. Теоретическое обоснование развития быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре

1.1 Понятие о быстроте как физическом качестве, ее виды и формы

Быстрота (англ. rapidity) - в релятивистской кинематике монотонно возрастающая функция скорости, которая стремится к бесконечности, когда скорость стремится к скорости света. В отличие от скорости, для которой закон сложения нетривиален, для быстроты характерен обычный закон сложения.

В соответствии с современными представлениями быстрота понимается как специфическая двигательная способность человека к высокой скорости движений, выполняемых при отсутствии значительного внешнего сопротивления, сложной координации работы мышц и не требующих больших энергозатрат. Физиологический механизм проявления быстроты, связанный, прежде всего со скоростными характеристиками нервных процессов, определяется как многофункциональное свойство центральной нервной системы (ЦНС).

Быстрота - способность человека выполнять значительное количество движений с максимальной скоростью - характеризуется повышением подвижности нервных процессов, быстро следующих друг за другом, давая возможность быстрой смене сокращений и расслаблений мышц, координируя и направляя движения и уменьшая латентный (скрытый) период двигательной реакции [3].

Быстрота - это способность человека в короткие сроки выполнять поставленные задачи. Под быстротой понимается специфическая двигательная способность человека к экстренным двигательным реакциям и высокой скорости движений, выполняемых при отсутствии значительного внешнего сопротивления, сложной координации работы мышц, не требующих больших затрат.

При развитии быстроты решаются 2 основные задачи: увеличение частоты движений; увеличение скорости простых движений.

Различают комплексные и элементарные формы проявления быстроты. К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений.

Все двигательные реакции, производимые человеком, делятся на две группы: сложные и простые. Простые двигательные реакции - это ответные движения на известные, но неожиданно появляющиеся сигналы. В жизни человека они играют большую роль, например при упражнении механизмами. Человек, обладающий быстрой реакцией в конкретных условиях, приобретает способность мгновенно реагировать на сигналы и в других, непрерывных и более сложных условиях. Это очень важно, особенно при возникновении внезапной опасности [9].

Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (слуховой, зрительный, тактильный) называется простой реакцией. Примерами такого вида реакций являются начало двигательного действия (старт) в ответ на выстрел стартового пистолета в легкой атлетике или в плавании, прекращение нападающего или защитного действия в единоборствах или непосредственно во время спортивной игры при свистке арбитра и т.п. Быстрота простой реакции определяется по так называемому латентному (скрытому) периоду реакции — временному отрезку от момента появления сигнала до момента начала движения. Латентное время простой реакции у взрослых, как правило, не превышает 0,3 с. Простые реакции обладают свойством переноса: если человек быстро реагирует на сигнал в одной ситуации, то он будет быстро реагировать на них и в других ситуациях: например, обучающийся, быстро реагирует на звуковой сигнал рукой, будет быстро реагировать на этот раздражитель и ногой. Акцентирование внимания на предстоящее действие затратит меньше время реагирования, чем направленность внимания на восприятие сигнала.

Огромное значение в жизни человека отводится сложным двигательным реакциям. Основные из них - реакции на движущийся объект и реакции выбора. В первом случае большую часть времени занимает фиксирование движущего предмета глазами, во втором - нахождение из нескольких возможных вариантов наилучший способ действия или ответа на сигнал. Быстрота реакции в основном зависит от типа нервной системы и является качеством, наследуемым от родителей, но и ее можно развить с помощью физических упражнений или подвижных игр[3].

Сложные двигательные реакции встречаются в видах спорта, характеризующихся постоянной и неожиданной сменой ситуации действий (спортивные игры, единоборства, горнолыжный спорт и т.д.). Большинство сложных двигательных реакций в физическом воспитании и спорте — это реакции «выбора» (когда из нескольких возможных действий требуется быстро выбрать одно, адекватное данной ситуации).

В сложных реакциях выделяют:

1. Реакции на движущийся объект.
2. Реакции выбора.

Скрытый период реакции на движущийся предмет складывается из четырех элементов:

1. Человек должен увидеть предмет.
2. Изучить и рассчитать направление и скорость его движения.
3. Создать план действий.
4. Приступить к выполнению плана.

Основное время тратится на зрительное восприятие происходящего. Умение увидеть предмет, передвигающийся с большой скоростью, и среагировать на него считается очень полезным. Особо важно сократить время начального компонента реакции – нахождения и фиксации объекта в поле зрения. Этот компонент составляет значительную часть времени сложной реакции – обычно больше половины.

Реакция выбора связана с выбором верного двигательного ответа из ряда возникающих в соответствии с изменением поведения партнера, противника или окружающей обстановки. Это очень сложный тип реакции.

Время зрительно – двигательной реакции у людей, не занимающихся спортом, в среднем составляет 0,25 сек. У спортсменов оно меньше – 0,15 – 0,20 сек. Для сохранения высоких показателей зрительно – двигательной реакции необходимо обладать хорошей тренированностью, соблюдать рациональный режим и способствовать умелому маневрированию резервами.

Время простой зрительно – двигательной реакции напрямую зависит от величины поля зрения. Так, например, игровые тактические упражнения способствуют увеличению поля зрения, и тем самым, улучшают показатели реакции. Положительно действует на улучшение реакции хорошая ориентировка в микро интервалах времени. Во время учебных игр целесообразно определять промежутки времени, когда надо играть с максимальной быстротой. Различные упражнения на реакцию с использованием секундомера полезны и эффективны, способствуя самому обучающемуся выявить свою скорость зрительно – двигательной реакции. Быстрота одиночного сокращения зависит также и от силы сокращения. Темп движений зависит от способности быстро «включать» соответствующие мышцы и уметь быстро расслабляться [14].

Быстрота и скорость, переплетающиеся между собой понятия. Под быстротой понимается комплекс функциональных свойств, обеспечивающих выполнение двигательных действий в минимальное время. Способность с высокой скоростью выполнять некоторые двигательные приемы это и есть проявления быстроты одиночного движения. Такие как, удар по волейбольному мячу, укол в фехтовании, скорость движения руки при метании копья, скорость движения ноги при ударе по футбольному мячу. Самый высокий показатель быстроты одиночного движения выявляется при отсутствии добавочного внешнего сопротивления [26]. При увеличении

внешних сопротивлении увеличение скорости движений достигается благодаря повышению мощности проявляемых при этом усилий. А так же скорость движений зависит от взрывных способностей мышц в каждом отдельном случае. Развитие быстроты одиночного движения рекомендуется проводить совместно с развитием силовых способностей.

В циклических видах физических упражнений (бег, плавание и др.) скорость передвижения зависит от оптимального соотношения длины шага и темпа движений (частота движений в единицу времени). Оба эти показателя тренируемы, но каждый имеет свою природу и методику развития. Если длина шага определяется силовыми и скоростно силовыми показателями, то темп отражает скоростную характеристику. Темп зависит от состояния нервной системы, возможностей опорно-двигательного аппарата, способности мышц к расслаблению и переключению. Высокий темп движений играют большую роль во многих видах двигательной деятельности. В беге, плавании, гребле очень важна максимальная частота движений в единицу времени. Темп в спринтерском беге – 5 шагов в 1с., темп в гребле – 40 гребков в минуту, темп в ходьбе – 120 шагов в минуту.

Способность человека быстро расслаблять и сокращать мышцы имеет большое значение в поддержании высокого темпа. У обучающихся с высокой частотой движений скрытое время напряжения и расслабления мышц короче, чем у обучающихся с более низким ее уровнем [7]. Повторное выполнение движений с большой частотой является главным методическим путем воспитания этой способности. Время сохранения частоты движений зависит от длительности таких упражнений. Упражнение следует прекращать если будет выявлено снижение темпа. Требования к скорости расслабления мышц возрастает с увеличением темпа движения.

Разновидности быстроты, рассмотренные во многих двигательных действиях выше, проявляются в сочетании. Содержание основной двигательной деятельности определяется комплексным их проявлением. В

этой связи можно рассуждать о быстроте, проявляемой в плавании, беге, ведении мяча. Главными предпосылками быстроты являются подвижность нервных процессов и эффективность нервно-мышечной координации. Быстрота определяется и характеристиками мышечной ткани. Проявление быстроты близко связано также с уровнем развития силы, гибкости и координационных способностей, совершенством спортивной техники, способностями биохимических механизмов к быстрейшей мобилизации и ресинтезу анаэробных поставщиков энергии. Нужно понимать, что элементарные и комплексные формы проявления быстроты строго специфичны и, как правило, независят друг от друга. Это требует дифференцированного подхода к усовершенствованию быстроты. Так же необходимо помнить, что элементарные формы быстроты слабо поддаются усовершенствованию. Что же касается комплексных форм проявления быстроты, то в итоге специальной тренировки возможен их весомый прогресс [1].

Способность как можно быстрее достичь максимальной скорости определяют по фазе стартового разгона или стартовой скорости. В среднем это время составляет 5-6 с. Способность как можно дольше удерживать достигнутую максимальную скорость называют скоростной выносливостью и определяют по дистанционной скорости.

Проявление форм быстроты и скорости движений зависит ряда факторов:

- 1) Состояния центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата человека;
- 2) Морфологических особенностей мышечной ткани, ее композиции (т.е. от соотношения быстрых и медленных волокон);
- 3) Силы мышц;
- 4) Способности мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное;

- 5) Энергетических запасов в мышце (аденозинтрифосфорная кислота - АТФ и креатинфосфат- КТФ);
- 6) Амплитуды движений, т.е. от степени подвижности в суставах;
- 7) Способности к координации движений при скоростной работе;
- 8) Биологического ритма жизнедеятельности организма;
- 10) Возраста и пола;
- 11) Скоростных природных способностей человека.

Важнейшей задачей развития быстроты обучающихся является недопустимость достижения скоростного предела. Уровень быстроты у обучающихся на протяжении долгих лет должен только повышаться. Но наблюдаются случаи, при которых наступает скоростной предел. Это связано прежде всего с отсутствием новых, более высоких требований к организму. Применение одних и тех же методов, средств и нагрузок приводит организм к привыканию, не вызывает дальнейшего роста функциональных возможностей организма, в том числе и проявления быстроты. Техника движений начинает ухудшаться. Большинство движений выполняется в одном и том же ритме и темпе. Это ярко выражено при выполнении циклических упражнений.

Проводя большое количество повторений упражнения с максимальной быстротой, создается привычность движений, автоматизация их. Это отрицательно сказывается на качестве быстроты, рывок и частоту движений. В следствии чего и возникает скоростной барьер, то есть процесс торможения в дальнейшем повышении своих результатов. Чтобы развитие быстроты проходило более успешно, нужно применять более сильные средства. Но совершенствование невозможно без специальной физической подготовки.

Дозировка скоростных упражнений является важным значением для развития быстроты. Не стоит выполнять их с максимальной интенсивностью, чтобы это приводило к утомлению. Упражнения с максимальной скоростью

должны проводиться часто, но не в очень большом объеме. Интервалы отдыха зависят от степени утомляемости и восстановления. Ярким показателем прекращения работы является уменьшение максимальной быстроты [18].

Выделим два методических подхода повышения уровня быстроты:

1. Аналитика совершенствования некоторых составляющих быстроты и их проявление.

2. Целостное совершенствование, предусматривающее объединение локальных способностей в целостные двигательные акты и характеризующие каждый вид спорта.

Упражнения, выполняющиеся с максимальной скоростью, используются в качестве средств развития комплексных форм проявления быстроты. При выполнении отдельных приемов в единоборствах, спортивных играх, продолжительность сложнокоординированных и скоростно-силовых упражнений составляет 8 – 10 секунд.

При развитии комплексных навыков быстроты используется повторный метод. Стремление превзойти в занятиях свою максимальную скорость является основной тенденцией. Все компоненты этого метода подчиняются этой задаче. (интенсивность, длина, дистанции, число повторений, интервалы отдыха и его характер). Выбор длины дистанции был такой, чтобы не возникало снижение скорости передвижения к концу выполнения работы. Занимающиеся стараются показать лучший результат в каждой попытке, осуществляя движения с максимальной скоростью. Между попытками делают большие интервалы отдыха, обеспечивая полное восстановление. Скорость движений снижается минимально от повторения к повторению.

Игровой и соревновательный метод имеют не менее важное значение. Эти методы создают дополнительный стимул для максимального проявления быстроты за счет духа соперничества, эмоционального подъема, мотивации.

Отдых между повторными выполнениями тренировочных упражнений должен обеспечить готовность повторить ту же работу, не снижая быстроты. При длительных интервалах отдыха быстрота движений снижается. Видимо, это объясняется изменением состояния центральной нервной системы, уменьшением возбудимости нервных клеток коры головного мозга, а также снижением температуры тела, повышающейся во время разминки и предыдущей работы. Продолжительность отдыха зависит от вида упражнений, состояния обучающегося, его подготовленности, условий тренировки. Обычно интервал отдыха определяется субъективно по моменту готовности к выполнению упражнения.

Таким образом, быстрота – это способность совершить двигательные действия в минимальное время. Выделяют три основных формы проявления быстроты: латентное, скорость одиночного движения и частота движений. Для развития быстроты применяются следующие методы: повторный, переменный, соревновательный. Так как задачей нашего исследования является развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре нам необходимо отметить физиологические особенности развития детей этого возраста.

1.2 Физиологические особенности развития обучающихся младшего школьного возраста.

Младший школьный возраст ребенка - это возраст, когда проходит период глубоких качественных изменений всех систем организма и его совершенствование. Этот возраст наиболее благоприятен для формирования у детей практически всех физических качеств и координационных способностей, которые реализуются в двигательной активности. Учитель должен быть компетентен по физиологии, анатомии, психологии ребенка, чтобы работа проходила успешно.

При организации физического воспитания в начальных классах должны учитываться уровень физического развития, анатомо-

физиологические особенности. В младшем школьном возрасте физическое развитие и состояние здоровья тесно переплетено с учебной деятельностью [38].

На уровень развития и проявления физических качеств, в том числе быстроту, оказывают влияние две группы факторов:

- факторы: социально-бытовые условия жизни, климатические и географические условия, материальное обеспечение мест занятий, эффективность методики развития физических качеств.

- наследственные факторы: анатомические, физиологические, психические особенности организма человека. «Моторные» задатки обуславливают специфическую реакцию организма на различные воздействия. В процессе выполнения какой-либо деятельности они совершенствуются с помощью свойственных человеческому организму механизмов приспособления и перерастают в соответствующие физические качества. Физическое развитие ребенка в 7-9 лет происходит равномерно и спокойно. Следует равномерное и пропорциональное увеличение веса, роста, выносливости, силы. В младшем школьном возрасте происходит формирование костной системы: окостенение грудной клетки, позвоночника, таза, конечностей еще не завершено. В костной системе имеется наличие большого количества хрящевой ткани. На это стоит обратить внимание, и отслеживать за правильностью позы, осанки, походки школьников. Процесс окостенения кисти и пальцев в младшем школьном возрасте не закончен окончательно, поэтому мелкие и точные движения пальцев и кисти руки еще сложны и быстро утомляют, особенно первоклассников [42].

Быстрое наращивание мышц сердца еще не означает, что они достаточно окрепли. Диаметр кровеносных сосудов достаточно большой. Вес мозга в младшем школьном возрасте практически сравним с весом мозга взрослого человека и увеличивается в среднем с 1280 граммов (7 лет) до 1400 граммов (9 лет). Происходит функциональное совершенствование мозга -

улучшается аналитико-синтетическая функция коры, со временем меняется взаимоотношение процессов возбуждения и торможения: процесс торможения становится более мощным, но еще преобладает процесс возбуждения и обучающиеся младшего школьного возраста в высокой степени возбудимы. Поэтому, необходимо строго соблюдать режим учения и отдыха, не переутомлять младшего школьника, однако следует иметь в виду, что его физическое развитие, как правило, позволяет ему без перенапряжения и особого утомления заниматься 3-5 часов (3-4 урока в школе и выполнение домашних заданий). Работа по существующим программам не дает оснований тревожиться за состояние здоровья младшего школьника, говорить о его перегрузке и переутомлении. Учителю, работающему с обучающимися младшего школьного возраста, нужно быть в курсе их анатомо-физиологических и психологических особенностей. Недостаточное знание особенностей детского организма может привести к ошибкам в методике физического воспитания и, как следствие, к перегрузке детей, нанесению ущерба их здоровью.

Детский организм не является уменьшенной копией организма взрослого человека. В каждом возрасте он отличается присущими этому возрасту особенностями, которые влияют на жизненные процессы в организме, на физическую и умственную деятельность ребенка.

Есть явное отличие развития детей младшего школьного возраста от развития детей среднего и старшего возраста.

Рассмотрим анатомо-физиологические и психологические особенности детей младшего школьного возраста. По определенным признакам развития внушительного различия между мальчиками и девочками младшего школьного возраста нет, до 11-12 лет пропорции тела у мальчиков и девочек примерно однотипны. В этом возрасте продолжает формироваться структура тканей, продолжается их рост. Темп роста в длину несколько замедляется по сравнению с предыдущим периодом дошкольного возраста, но вес тела

увеличивается. Рост увеличивается ежегодно на 4-5 см, а вес на 2-2,5 кг. В костях и скелетных мышцах много органических веществ и воды, но мало минеральных веществ. Гибкие кости могут легко изгибаться при неправильных позах и неравномерных нагрузках. Мышечные волокна ребенка тонкие и слабые, они гораздо менее возбудимы, чем у взрослых. Заметно увеличивается окружность грудной клетки, меняется к лучшему ее форма, превращаясь в конус, обращенный основанием кверху. Благодаря этому, становится больше жизненная емкость легких. Средние данные жизненной емкости легких у мальчиков 7 лет составляет 1400 мл, у девочек 7 лет - 1200 мл. У мальчиков 12 лет - 2200 мл, у девочек 12 лет - 2000 мл. Ежегодное увеличение жизненной емкости легких равно, в среднем, 160 мл у мальчиков и у девочек этого возраста. Однако функция дыхания остается все еще несовершенной: ввиду слабости дыхательных мышц, дыхание у младшего школьника относительно учащенное и поверхностное; в выдыхаемом воздухе 2% углекислоты (против 4% у взрослого). Иными словами, дыхательный аппарат детей функционирует менее производительно. На единицу объема вентилируемого воздуха их организмом усваивается меньше кислорода (около 2%), чем у старших детей или взрослых (около 4%). Задержка, а также затруднение дыхания у детей во время мышечной деятельности, вызывает быстрое уменьшение насыщения крови кислородом (гипоксемию). Поэтому при обучении детей физическим упражнениям необходимо строго согласовывать их дыхание с движениями тела. Обучение правильному дыханию во время упражнений является важнейшей задачей при проведении занятий с группой ребят младшего школьного возраста [38].

В плотной связи с дыхательной системой работают органы кровообращения. Структура кровообращения предназначена для поддержания уровня тканевого обмена материи, в том числе и газообмена. Иными словами, кровь приносит питательные вещества и кислород ко всем

клеточкам нашего организма и обретает для себя те продукты жизненного процесса, какие необходимо исключить из организма человека. Тяжесть сердца увеличивается с годами в соответствии с возрастанием веса тела. Масса сердца подходит к норме зрелого человека: 4 г на 1 кг общего веса тела. Впрочем, пульс остается учащенным до 82-88 биений в минуту (у взрослого 72-74 биения в минуту). В связи с этим за счет быстрого кровообращения, обеспечение органов кровью становится практически в 2 раза большим, чем у взрослого. Сверхактивность обменных процессов у школьников связана и с большим объемом крови по отношению к массе тела, 10% по сравнению с 6-7% у взрослого человека.

Сердце ребенка младшего школьного возраста легче справляется с работой, т.к. просвет артерий в этих годах относительно более широкий. Кровяное давление у школьников как правило намного ниже, чем у взрослых. К 7-9 годам давление равняется 100/65 мм рт. ст., к 9-12 годам - 108/72 мм рт. ст. При наибольшей напряженной мышечной работе сердечные сокращения у школьников ощутимо учащаются, преобладая, как правило, 180 ударов в минуту. После матча, связанного с объемным эмоциональным возбуждением, они учащаются еще больше - до 260 ударов в минуту. Изъяном этого возраста значится незначительная возбудимость сердца, в работе которого зачастую замечается аритмия, в связи с разнообразными наружными воздействиями. Планомерная тренировка как правило приводит к улучшению работы сердечно-сосудистой системы, увеличивает функциональный потенциал детей младшего школьного возраста [22].

Особенностью обменных процессов в детском организме является преобладание анаболических процессов над катаболическими. Для детей характерен положительный азотистый баланс, т.е. поступление азота в организм превышает его выведение. Энергетический обмен у детей младшего школьного возраста значительно превышает уровень обмена у взрослых.

Дети отличаются недостаточно налаженными механизмами теплообмена. Они легко перегреваются и легко теряют тепло. В итоге окислительных процессов расщепляются углеводы, жиры и белки, появляется нужная для работы организма энергия. Доля этой энергии поступает на синтез новых тканей развивающегося организма школьников, на «пластические» процессы. Как известно, теплообмен происходит с поверхности тела. А так как поверхность тела детей младшего школьного возраста сравнительно большей по сравнению с массой, то он и передает в окружающую среду больше тепла [42].

И отдача тепла, и рост, и большая мышечная активность школьника запрашивает максимальных расходов энергии. Для такого рода расходов энергии нужна и максимальная интенсивность окислительных процессов. У младших школьников сравнительно не большая и способность к работе в анаэробных (без достаточного количества кислорода) условиях. Важнейшая роль в процессах выделения принадлежит почкам. Формирование размеров, веса и функций почек интенсивно продолжается до 13-14 лет. Мочеиспускание у детей младшего школьного возраста гораздо чаще 7-8 раз в сутки, чем у взрослых.

Гормоны коркового слоя надпочечников регулируют обменные процессы в организме, способствуя налаживанию белкового, углеводного и жирового обмена. Их среднесуточная секреция временно снижается в 7-летнем возрасте, но затем снова нарастает вплоть до взрослого состояния. В развитии процессов роста наряду с соматотропином участвует гормон поджелудочной железы – инсулин, который обеспечивает анаболические процессы в организме, накопление углеводных ресурсов. Огромное значение для правильного роста и развития имеет гормональная активность щитовидной железы, масса которой к младшему школьному возрасту увеличивается в 10 раз. Щитовидная железа регулирует обмен веществ и энергии, окислительные процессы в митохондриях. Резкую реакцию

растущего организма вызывает недостаточная функция паращитовидных желез, регулирующих кальциевый обмен в организме.

Раннее развитие вилочковой железы обеспечивает высокий уровень иммунитета в организме. Она влияет на созревание лимфоцитов, рост селезенки и лимфатических узлов [13].

Занятия физическими упражнениями и участие в спортивных состязаниях запрашивают от младших школьников сравнительно больше энергетических расходовании по сравнению со старшими школьниками и взрослыми. Стало быть, значительные затраты на работу, относительно высокий показатель основного обмена, связанный с ростом организма, нужно рассматривать при организации занятий с младшими школьниками, не забывая, что школьникам необходимо возместить затраты энергии на «пластические» процессы, терморегуляцию и физическую работу. При регулярных занятиях физическими упражнениями «пластические» процессы проходят более благополучно и полноценно, следовательно школьники значительно качественнее развиваются физически. Но такое положительное воздействие на обмен веществ оказывают только приемлемые нагрузки. Слишком сложная работа, или неполноценный отдых, уменьшают качество обмена веществ, могут затормозить рост и онтогенез школьника.

Формирование органов движения - костного скелета, мышц, сухожилий и связочно-суставного аппарата - обладает огромный смысл для роста детского организма.

Мышцы в младшем школьном возрасте еще слабы, особенно мышцы спины, и не способны долго поддерживать тело в нужном положении, что дает начало к нарушению осанки. Мышцы туловища очень слабо фиксируют позвоночник в статических позах. Кости скелета, особенно позвоночника, отличаются большой податливостью внешним воздействиям. Следовательно осанка школьников кажется сильно неустойчивой, у них просто возникает асимметричное положение тела. В связи с этим, у младших школьников

можно наблюдать искривление позвоночника в результате длительных статических напряжений [42].

Чаще всего сила мышц правой стороны туловища и правых конечностей в младшем школьном возрасте оказывается больше, чем сила левой стороны туловища и левых конечностей. Полная симметричность развития наблюдается довольно редко, а у некоторых детей асимметричность бывает очень резкой. Следовательно, при занятиях физическими упражнениями необходимо уделять значительное внимание симметричному совершенствованию мышц правой стороны туловища и конечностей, а также левой стороны туловища и конечностей, формированию правильной осанки. Симметричное совершенствование силы мышц туловища при занятиях разными упражнениями приводит к созданию «мышечного корсета» и предотвращает болезненное боковое искривление позвоночника. Рациональные занятия спортом всегда способствуют формированию полноценной осанки у школьников. У обучающихся младшего школьного возраста нервные центры характеризуются высокой возбудимостью, относительно слабым развитием процессов торможения. Дети отличаются быстрой утомляемостью, недостаточным развитием произвольного внимания и сильно выраженными ориентировочными реакциями, недостаточным развитием субъективных ощущений усталости.

С основными этапами созревания мозга связаны и этапы изменений процессов управления движениями. Итак основные этапы развития моторных функций и совершенствования управления движениями следующие:

Первый год жизни – формирование основных поз; до 3 лет – создание основного фонда движений; от 3-6 лет – созревание механизма кольцевого рефлекторного регулирования с ведущей ролью зрительных обратных связей; в возрасте 7-9 лет – усовершенствование кольцевого рефлекторного механизма с ведущей ролью проприоцептивных обратных связей; 10-11 лет – созревание механизма центральных команд.

Большое значение в регуляции двигательной активности обучающихся младшего школьного возраста имеет развитие межполушарных отношений.

Физические качества у обучающихся формируются гетерохронно, в разные возрастные периоды. Быстрота проявляется в элементарных и комплексных формах. На протяжении младшего школьного возраста происходит постепенное нарастание физиологической лабильности нервных центров и подвижности нервных процессов. Основное ускорение развития быстроты начинается с 10-летнего возраста. Максимальный темп движений постепенно растет и увеличивается за этот период в 1,5-2 раза.

Аэробные возможности нарастают с возрастом, увеличиваясь в абсолютных значениях максимального потребления кислорода примерно до 15 лет.

Мышечная система у школьников этих лет способствует к максимальному совершенствованию, что видно в повышении объема мышц и мышечной силы. Но это развитие протекает не само по себе, а в связи с достаточным объемом движений и мышечной работы.

К 8-9 годам заканчивается анатомическое формирование системы головного мозга, впрочем, в функциональном отношении он требует еще совершенствования. В данном возрасте понемногу образуются главные виды «замыкательной деятельности коры больших полушарий головного мозга», лежащие в основе индивидуальных психологических особенностей интеллектуальной и эмоциональной деятельности школьников (типы: лабильный, инертный, тормозной, возбудимый и др.).

Способность восприятия и наблюдения внешней действительности у детей младшего школьного возраста еще несовершенна: школьники воспринимают внешние предметы и явления неточно, выделяя в них разные признаки и особенности, почему-то привлёкшие их внимание.

Особенностью внимания младших школьников служит его произвольный характер: оно легко и быстро отвлекается на любой

внешний раздражитель, мешающий процессу обучения. Недостаточно развита и способность концентрации внимания на изучаемом явлении. Долго удерживать внимание на одном и том же объекте они еще не могут. Напряженное и сосредоточенное внимание быстро приводит к утомлению [22].

Память у младших школьников имеет наглядно-образный характер: дети лучше запоминают внешние особенности изучаемых предметов, чем их логическую смысловую сущность. Ребята этого возраста еще с трудом связывают в своей памяти отдельные части изучаемого явления, с трудом представляют себе общую структуру явления, его целостность и взаимосвязь частей. Запоминание, в основном, носит механический характер, основанный на силе впечатления или на многократном повторении акта восприятия. В связи с этим и процесс воспроизведения заученного у младших школьников, отличается неточностью, большим количеством ошибок, заученный материал недолго удерживается в памяти.

Все сказанное имеет прямое отношение и к разучиванию движений при занятиях физической культурой. Многочисленные наблюдения показывают, что младшие школьники забывают многое, что было ими изучено 1-2 месяца назад. Чтобы избежать этого, необходимо систематически, на протяжении длительного времени, повторять с детьми пройденный учебный материал.

Мышление у детей в этом возрасте также отличается наглядно-образным характером, неотделимо от восприятия конкретных особенностей изучаемых явлений, тесно связано с деятельностью воображения. Дети пока с трудом усваивают понятия, отличающиеся большой абстрактностью, так как кроме словесного выражения они не связаны с конкретной действительностью. И причина этого, главным образом, в недостаточности знаний об общих закономерностях природы и общества [7].

Вот почему в этом возрасте мало эффективны приемы словесного объяснения, оторванные от наглядных образов сущности явлений и

определяющих ее закономерностей. В этом возрасте основным является наглядный метод. Содержание показа движений должен быть максимально прост. Закрепление восприятия с помощью слова, четкое выделение нужных частей и основных элементов приоритетная цель.

Двигательная активность обучающихся очень высока. Она совершенно необходима для нормального развития всех органов и систем организма, повышения устойчивости к неблагоприятным условиям внешней среды и снижения заболеваемости. Число шагов, подсчитанных за сутки, неуклонно растет по мере повышения возраста.

За последнее время все большее значение приобретает проблема физиологической незрелости детей. Основными признаками физиологической незрелости является мышечная гипотония, которая сопровождается понижением двигательной активности.

Главным фактором в борьбе с этим состоянием является правильно организованная двигательная активность. Только постепенное наращивание мышечной деятельности может нормализовать функционирование центральной нервной системы, сенсорных систем, секрецию эндокринных желез, работу систем кровообращения и дыхания.

Наряду с увеличением объема общей двигательной активности, особенное значение имеет использование мануальных упражнений.

Игры имеют большое значение для развития функции мышления, требующие проявления силы, ловкости, быстроты, как самих движений, так и реагирования на различные ситуации и обстоятельства игры. Воспитательное значение подвижных игр велико: в процессе игровой деятельности развиваются буквально все психические функции и качества ребенка: острота ощущений и восприятия, внимание, оперативная память, воображение, мышление, социальные чувства, волевые качества [22].

Однако такое положительное влияние достигается лишь при правильном педагогическом руководстве играми. Подвижные игры полезны

и для развития способностей младших школьников регулировать свои эмоциональные состояния. Интерес к играм связан у детей с яркими эмоциональными переживаниями. Для них характерны следующие особенности эмоций: непосредственный характер, яркое внешнее выражение в мимике, движениях, возгласах. Дети этого возраста пока еще не способны скрывать свои эмоциональные состояния, они стихийно им поддаются. Эмоциональное состояние быстро меняется как по интенсивности, так и по характеру. Дети не способны контролировать и сдерживать эмоции, если это требуется обстоятельствами. Эти качества эмоциональных состояний, представленные стихийному течению, могут закрепиться и стать чертами характера. В младшем школьном возрасте формируются и воспитываются волевые качества. Как правило, они в своей волевой деятельности руководствуются лишь ближайшими целями. Они не могут пока выдвигать отдаленные цели, требующие для их достижения промежуточных действий. Но даже в этом случае у детей этого возраста часто нет выдержки, способности настойчивого действия, требуемого результата. Одни цели у них быстро сменяются другими. Поэтому у ребят необходимо воспитывать устойчивую целеустремленность, выдержку, инициативность, самостоятельность, решительность.

Неустойчивы и черты характера младшего школьника. Особенно это относится к нравственным чертам личности ребенка. Нередко дети бывают, капризны, эгоистичны, грубы, недисциплинированные. Эти нежелательные проявления личности ребенка связаны с неправильным дошкольным воспитанием. Специфика физических упражнений открывает большие возможности для воспитания и развития у детей необходимых волевых качеств. Ознакомившись с анатомо-физиологическими и психологическими особенностями, необходимо обратить внимание на правильную организацию и построение дополнительных занятий физическими упражнениями с детьми младшего школьного возраста. Упражнения должны даваться с учетом

физической подготовленности учеников. Нагрузка не должна быть чрезмерной. Занятия проводятся не более 1-2 раз в неделю с учетом того, что ребята 2 раза занимаются на уроках физкультуры. Обучение должно носить наглядный характер с простым и доходчивым объяснением.

Нужно обратить особое внимание на формирование правильной осанки у детей и обучение правильному дыханию при выполнении физических упражнений. На занятиях широко использовать подвижные игры, как незаменимое воспитательное средство развития морально-волевых и физических качеств обучающегося младшего школьного возраста.

Таким образом, в детском возрасте имеются благоприятные предпосылки для воспитания быстроты движений. Соответствие скоростных напряжений возрастным особенностям организма детей школьного возраста объясняется высокой возбудимостью иннервационных механизмов, регулирующих деятельность двигательного аппарата, а также значительной интенсивностью обменных процессов. Подвижность, свойственная детям этого возраста, обуславливает быстроту смены сокращения и расслабления мышц, максимальный темп движений. Далее мы определим особенности развития быстроты обучающихся младшего школьного возраста.

1.3 Особенности развития быстроты обучающихся младшего школьного возраста

У обучающихся одного и того же возраста может быть разный биологический возраст. Это нужно учитывать при организации учебного процесса урока по физической культуре в школе. Между обучающимися одинакового паспортного возраста могут быть значительные различия. При планировании учебных нагрузок на уроке по физической культуре в школе нами учитывались все эти факторы. Требования и особенности структуры подготовленности обучающихся включают в себя состав, объем и интенсивность этих нагрузок. Качества, которые отвечают за талант, должны совершенствоваться и развиваться.

Необходимо проведение специальных упражнений с многократным повторением приемов, а также упражнений, которые воздействуют на развитие важных для этого возраста двигательных качеств. Формирование двигательного образа действия заключается в согласованной работе мышц, в создании мышечного стереотипа действий. Найти оптимальное соотношение между объемами интересной для них нагрузки и не очень интересной, но полезной для обучения (упражнения специальной и общей подготовки), является главным в планировании тренировки начального этапа [2].

Таким образом, обучающиеся являются разнообразными и многогранными личностями. Для них в возрасте 7-9 лет характерны следующие специфические особенности:

- Недостаточный период внимания. Но он выше чем у обучающихся 6 лет;
- Обучающиеся больше предпочитают работать в группе;
- Высокая двигательная активность;
- В этом возрасте достаточно эмоциональны;
- Начало развития координации движений (большинство к этому времени могут кататься на двухколесном велосипеде);
- Начинают ценить авторитет взрослых и появляются кумиры;
- Не могут контролировать степень своей выносливости.

Типовая структура урока по физической культуре в школе:

1) подготовительная часть урока - разминка:

2) основная часть урока - обучение технике игровых приемов в стандартных условиях; обучение умениям применять эти приемы в различных игровых ситуациях; развитие основных физических качеств (в том числе быстроты);

5) заключительная часть урока – расслабляющие, дыхательные упражнения.

Исследования литературных источников помогло нам определить, что скорость – качество врожденное, она не поддается совершенствованию, определяется факторами нервной и конституционной природы. Способность передвигаться с большой быстротой понимается под понятием скорости. Скорость является определяющим фактором при достижении определенных результатов во многих спортивных дисциплинах. Стремление улучшить показатель динамической энергии является одной из главных задач. Когда спрашивают, какой методикой следует пользоваться для достижения этой цели, чаще всего можно услышать обескураживающий ответ: «Ничего не поделаешь - медлительный человек всегда будет медлительным» [26]. Данное суждение неверно. Большинство из нас, даже тренируясь всю свою жизнь, не научилось бы пробегать одну милю меньше, чем за четыре минуты, прыгать в высоту на 2м30 см, поднимать 180 кг или играть в футбол, как Пеле. Сила, выносливость, подвижность, координация движений можно натренировать гораздо эффективнее, чем качество быстроты. Впрочем и качество быстроты можно развивать с помощью направленной тренировки.

Нами было установлено, что устранение факторов, снижающих наращивание скорости является разумным решением. Поэтому очень важно владение техникой движения. Перед применением упражнений на максимальной скорости следует отрабатывать технику на средней скорости, избегая вредного мышечного напряжения. Очень полезен бег с ускорением. Стараться сознательно выполнять определенные движения в более расслабленном состоянии всех мышц, не участвующих в беге, является секретом быстроты.

Чем быстрее нервная система достигает своей максимальной возбудимости, тем эффективнее стимулы увеличения быстроты. Тренируя быстроту движения не стоит применять никакие утомляющие упражнения. Переходить к максимально интенсивным упражнениям только после фазы предварительного разогревания [28].

Одним из методов развития быстроты обучающихся младшего школьного возраста является повторение. Обучающиеся должны успевать восстановиться, поэтому между занятиями бегом делаются перерывы. Затягивать перерывы тоже не стоит, чтобы нервная система не успела успокоиться. 4-6 минут отдыха достаточно. Во время выполнения задания должно быть не менее 5-10 повторений. Увеличение повторений повлечет за собой сопротивление организма к наращиванию скорости движения.

Для того, чтобы обучающиеся могли показать свой уровень высокого мастерства, они должны обладать одним из основных качеств – это быстрота. От того как развита быстрота у обучающего, а также от ее совершенствования зависит весь учебный процесс по физической культуре в школе. Одним из средств развитие быстроты являются упражнения, которые способствуют проявить свой максимальный уровень. Существуют общеподготовительные упражнения, которые представляют собой определенные двигательные действия и требуют достаточно быстрой реакции, а также высокой скорости при их выполнении с максимальной частотой. Кроме этого существуют специально-подготовительные упражнения, данные упражнения обычно способны воспитывать отдельные составные части скоростных качеств, кроме этого они могут быть направлены и на комплексное развитие быстроты. Построение данных упражнений проводится на основании структуры и особенности проявления быстроты.

Средствами развития быстроты являются упражнения, выполняемые с предельной либо околопредельной скоростью (т.е. скоростные упражнения). Их можно разделить на три основные группы:

1. Упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты быстроты а) быстроту реакции; б) скорость выполнения отдельных движений; в) улучшение частоты движений; г) улучшение стартовой скорости; д) скоростную выносливость; е) быстроту выполнения

последовательных двигательных действий в целом (например, бега/ плавания, ведения, мяча),

2. Упражнения комплексного (разностороннего) воздействия на все основные компоненты быстроты, например, спортивные подвижные игры, эстафеты, единоборства.

3. Упражнения сопряженного воздействия на скоростные и все другие способности (скоростные и/силовые, скоростные и координационные, скоростные и выносливость); б) на быстроту и совершенствование двигательных действий (в беге, плавании, спортивных играх и др.). В спортивной практике для развития быстроты отдельных движений применяются те же упражнения, что и для воспитания взрывной силы, но без отягощения или с таким отягощением, которое не снижает скорости движения. Кроме этого используются такие упражнения, которые выполняют с неполным размахом, с максимальной скоростью и с резкой остановкой движений, а также старты и спурты. Для развития частоты движений применяются: циклические упражнения в условиях, способствующих повышению темпа движений; бег под уклон за мотоциклом, с тяговым устройством; быстрые движения ногами и руками, выполняемые в высоком темпе за счет сокращения размаха, а затем постепенного его увеличения; упражнения на повышение скорости расслабления мышечных групп после их сокращения. Для развития быстроты в их комплексном выражении применяются три группы упражнений: упражнения, которые используются для развития быстроты реакции; упражнения которые используются для развития скорости отдельных движений, в том числе для передвижения на различных коротких отрезках (от 10 до 100м); упражнения, характеризующиеся взрывным характером [4].

Уровень развития быстроты, который определяется следующими показателями:

- быстрота реакции и мышления. Быстрота реакции определяется временем от получения импульса до ответа на него. Она зависит от скорости протекания нервных процессов, а также от чувствительности рецепторов. Различаем простую реакцию – ответ на один импульс (старт) и сложную – выборочную реакцию на разные импульсы, получаемые в конкретной игровой обстановке. Для спортивной игры типична сложная реакция. Обучающимся очень быстрая выборочная реакция позволяет предвидеть действия соперников. В основе ее лежит автоматизм, достигаемый постоянной отработкой разных игровых ситуаций на тренировках, а также приходящий с накоплением игрового опыта;

- быстрота выполнения простых действий. В простых действиях, которые обучающийся выполняет с достаточно высокой скоростью существует две фазы: так называемая фаза возрастающей скорости и фаза стабильной скорости. При этом максимальная развиваемая скорость зависит не только от его быстроты, но и от того насколько у обучающегося развита динамическая сила, а также от того как он владеет техникой движений и т.д.;

- от того насколько развито общее умение двигаться зависит быстрота выполнения сложных действий. Во время выполнения движений с мячом обучающийся показывает свою координацию, а также показывает степень владения техникой. Эти качества относительно независимы друг от друга, поэтому для их совершенствования используются разные упражнения.

При повышении скорости бега осуществляется увеличение темпа и длины одиночного шага. Так как частота и длина шага зависят обязательно от скорости бега, то следовательно и скорость бега увеличивается посредством изменения данных показателей.

Нами выявлены, что многие обучающиеся располагают низким уровнем развития быстроты. Нами определены недостатки в технике бега обучающихся младшего школьного возраста. Это: низкая беговая посадка; низкий подъем бедра; скованное движение рук; пассивная работа стоп.

Отмеченные специфические особенности быстроты требуют применения соответствующих тренировочных средств и методов.

Задачи развития быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках физической культуре.

Первая задача заключается в необходимости разностороннего развития быстроты (быстрота реакции, частота движений, скорость одиночного движения, быстрота целостных действий) в сочетании с приобретением двигательных навыков и умений, которые осваивают дети за период обучения в образовательном учреждении. Для преподавателя по физической культуре важно не упустить младший и средний школьный возраст – сенситивные (особенно благоприятные) периоды для эффективного влияния на эту группу способностей.

Вторая задача – максимально развивать быстроту при специализации детей в различных видах спорта, где скорость реагирования, или быстрота действия играет особенную роль (бег на короткие дистанции, спортивные игры, единоборства, санный вид спорта и др.).

Третья задача – совершенствование физического качества быстрота, от которого, в дальнейшем, зависит успех в определенных видах трудовой деятельности.

Быстрота обучающихся младшего школьного возраста достаточно трудно поддается развитию. Возможность повышения скорости в локомоторных циклических актах весьма ограничена. В процессе развития быстроты увеличение скорости движений достигается не только воздействием на собственную быстроту, но и другим путем – с помощью воспитания силовых и скоростно-силовых способностей, скоростной выносливости, совершенствования техники движений и др., т.е. посредством совершенствования тех факторов, от которых особо зависит проявление тех или иных особенностей видов быстроты.

В многочисленных исследованиях показано, что все вышеназванные виды быстроты специфичны. Диапазон взаимного переноса быстроты ограничен (например, можно обладать хорошей реакцией на сигнал, но иметь невысокую частоту движений; способность выполнять с высокой скоростью стартовый разгон в спринтерском беге еще не гарантирует высокой дистанционной скорости и наоборот). Прямой положительный перенос быстроты имеет место лишь в движениях, у которых сходные смысловые и программирующие стороны, а также двигательный состав.

Элементарные формы проявления быстроты только создают предпосылки для успешной скоростной подготовки, развитие же комплексных форм быстроты должно составлять ее основное содержание [35].

Средствами скоростной подготовки являются различные упражнения, требующие мгновенной реакции, высокой скорости выполнения отдельных движений, максимальной частоты движений. Эффективное средство комплексного совершенствования быстроты – соревновательные упражнения. В условиях соревнований при соответствующей предварительной подготовке и мотивации получается добиться высоких показателей быстроты. Эффективность развития быстроты определяется интенсивностью выполнения упражнений, способностью предельно мобилизовывать скоростные качества, выполнять скоростные упражнения на предельном и около предельном уровнях, максимально часто превышать собственные результаты. Развитие быстроты не может быть ограничена выполнением скоростных упражнений с максимальной и близкой к ней интенсивностью. Совершенствованию различных скоростных способностей и их составляющих способствуют упражнения, выполняемые и с меньшей интенсивностью (85-95% от максимально доступных величин).

Методами развития быстроты являются:

- 1) методы строго регламентированного упражнения

- 2) соревновательный метод
- 3) игровой метод

Методы строго регламентированного упражнения включают в себя:

- а) методы повторного выполнения действий с установкой на максимальную скорость движения;
- б) методы вариативного упражнения с варьированием скорости и ускорений по заданной программе в специально созданных условиях.

При применении метода вариативного упражнения чередуют движения с высокой насыщенностью (в течение 4-5 с.) и движения с меньшей насыщенностью – сначала увеличивают быстроту, потом поддерживают ее и тормозят. Это повторяют определенное количество раз подряд[47].

Соревновательный метод используется в форме разных состязаний на уроке по физической культуре в школе (эстафеты, гандикапы – уравнивательные соревнования) и заключительных соревнований. Результативность данного метода очень большая, так как обучающимся всевозможной подготовленности дается возможность сражаться друг с другом на равных условиях, с эмоциональным подъемом, показывая максимальные волевые усилия.

Игровой метод представляет собой выполнение разнообразных упражнений с максимально возможной скоростью в условиях проведения подвижных и спортивных игр. При этом упражнения осуществляются очень эмоционально, без лишних напряжений. Кроме того, этот метод обеспечивает обширную вариативность действий, мешающую созданию «скоростного барьера».

В занятия включают разные игровые средства и методы, предотвращая образование скоростного барьера, исключая стабилизацию скорости и частоты движений. Это главная причина использования подвижных игр и эстафет при развитии быстроты, в процессе которых обучающиеся

приспосабливаются к нестандартным условиям: передвигаются сами неожиданными способами, мгновенно реагируют на смену обстановки.

Применение всевозможных прыжков, разнообразных упражнениях с мячами, подбирают такие упражнения, которые в координационном отношении сходны с уже освоенными двигательными навыками. Движения выполняются с полной амплитудой, например, приседания завершаются выпрыгиванием, часто применяются бросковые движения.

Сохранение интенсивности и продолжительности работы, длительности пауз отдыха, число повторений такое же как и в скоростных упражнениях. Рекомендуется объединять упражнения на развитие быстроты и скоростно-силовых качеств в комплексы. Это создает дополнительные удобства при организации урока и повышает моторную плотность урока физической культуры за счет ликвидации потерь времени на перестроение обучающихся[49].

Подвижные игры, эстафеты с большим набором метательного, ударного и прыжкового характера занимают важное место в развитии быстроты у обучающихся. Совершенствование координации движений, укрепление мышц голени и кистей рук, а также увеличение прыгучести и уровня общей выносливости возможно благодаря прыжковым упражнениям со скакалкой. Чтобы обучающиеся выполняли прыжки в заданном темпе, можно регулировать их метрономом. При отсутствии метронома учитель предлагает обучающимся самостоятельно подсчитать, сколько прыжков они совершают за одну минуту, давая сигнал в начале упражнения.

Характерные закономерности развития быстроты обязывают особенно тщательно совмещать указанные выше методы в целесообразных соотношениях. Дело в том, что относительно стандартное повторение движений с максимальной скоростью содействует стабилизации скорости на достигнутом уровне. Именно поэтому в методике развития быстроты основное место занимает проблема наилучшего сочетания методов,

включающих относительно стандартные и варьируемые формы упражнений [2]. Особенно рекомендуется соревновательный метод, который требует существенных волевых усилий. Результативность этого метода усиливается при групповом выполнении упражнений.

На уроках по физической культуре обучающихся младшего школьного возраста развитие быстроты происходило с развития простой двигательной реакции. В настоящее время в физическом воспитании и спорте достаточно ситуаций, где требуется высокая быстрота реакции, и ее улучшение на одну десятую или даже сотые доли секунды имеет большое значение.

Метод повторного выполнения упражнения – основной метод при развитии быстроты реакции. Он заключается в повторном реагировании на внезапно возникающий раздражитель с установкой на сокращение времени реагирования.

Упражнения на быстроту реакции вначале выполняют в облегченных условиях. Например, в программной дисциплине по легкой атлетике с обучающимися младшего школьного возраста отдельно даются упражнения на скорость реакции по стартовому сигналу с опорой руками о какие-либо предметы из положения высокого старта, и отдельно без стартового сигнала на быстроту выполнения беговых шагов[50]. Реакция, как правило, осуществляется не изолировано, а в составе конкретно направленного двигательного действия или его элемента. Вследствие этого для совершенствования быстроты простой двигательной реакции применяют упражнения на быстроту реагирования в условиях, максимально приближенным к соревновательным, меняют время между предварительной и исполнительной командами. Достичь существенного сокращения времени простой реакции – трудная задача.

Развитие быстроты сложных двигательных реакции обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре.

Сложные двигательные реакции наблюдаются в видах деятельности, характеризующихся постоянной и неожиданной сменой ситуации действий. Большинство сложных двигательных реакций в физическом воспитании и спорте – это реакции выбора и реакции на движущийся объект. Развитие быстроты сложных двигательных реакций связано с моделированием на уроках по физической культуре целостных двигательных ситуаций и систематическое участие в спортивных состязаниях. Однако обеспечить за счет этого в полной мере избирательно направленное воздействие на улучшение сложной реакции невозможно. Для этого необходимо использовать специально подготовительные упражнения, в которых моделируются отдельные формы и условия проявления быстроты сложных реакций в той или иной двигательной деятельности. Вместе с тем создаются специальные условия, способствующие сокращению времени реакции.

При развитии быстроты реакции на движущийся объект обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре особое внимание уделяется сокращению времени начального компонента реакции – нахождения и фиксации объекта в поле зрения. Этот компонент, когда объект появляется внезапно и движется с большой скоростью, составляет значительную часть всего времени сложной двигательной реакции – обычно больше половины. Стремясь сократить его, идут двумя основными путями:

- 1) воспитывают умение заблаговременно включать и удерживать объект в поле зрения, а также умение заранее предусматривать возможные перемещения объекта;
- 2) направленно увеличивают требования к скорости восприятия объема и другим компонентам сложной реакции на основе варьирования внешними факторами, стимулирующими ее быстроту.

Время реакции выбора во многом зависит от возможных вариантов реакции, из которых должен быть выбран лишь один. Учитывая это, при развитии быстроты реакции выбора, стремятся прежде всего, научить

обучающихся искусно пользоваться «скрытой интуицией» о вероятных действиях противника. Такую информацию можно извлечь из наблюдений за позой противника, мимикой, подготовительными действиями, общей манерой поведения.

Применяя для совершенствования реакции выбора специально подготовительные упражнения, последовательно усложняют ситуацию выбора, для чего постепенно увеличивают в определенном порядке как число вариантов действий, разрешаемых партнеру, так и число ответных действий.

На время реакции влияют такие факторы как состояние обучающегося, сложность и освоенность ответного движения.

Развитие быстроты движений обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре.

Внешнее проявление быстроты движений выражается скоростью двигательных актов и всегда подкрепляется не только скоростными, но и другими способностями.

Основными средствами развития быстроты движений служат упражнения, выполняемые с предельной либо около предельной скоростью:

- 1) собственно скоростные упражнения;
- 2) общеподготовительные упражнения;
- 3) специально-подготовительные упражнения.

Собственно скоростные упражнения характеризуются с небольшой продолжительностью и анаэробным элактатным энергообеспечением. Они выполняются с небольшой величиной внешних отягощений или при отсутствии их [9]. В качестве общеподготовительных упражнений наиболее широко использовались спринтерские упражнения, прыжковые упражнения, игры с выраженными моментами ускорений. При выборе специально подготовительных упражнений с особой тщательностью следует соблюдать правила структурного подобия. В большинстве случаев они представляют собой части или целостные формы соревновательных упражнений,

преобразованных таким образом, чтобы можно было превысить скорость по отношению к достигнутой соревновательной.

При использовании в целях развития быстроты движений специально подготовительных упражнений с отягощениями, вес отягощения должен быть в пределах до 15-20% от максимума.

В уроки по развитию быстроты необходимо использовать следующие методические приемы.

1. Облегчение внешних условий и использование дополнительных сил, ускоряющих движение.

Самый распространенный способ облегчения условий проявления быстроты в упражнениях, отягощенных весом спортивного снаряда или снаряжения, - уменьшение величины отягощения, что позволяет выполнять движения с повышенной скоростью в обычных условиях.

Сложнее осуществить аналогичный подход в упражнениях, отягощенных лишь собственным весом обучающегося. Стремясь облегчить достижение повышенной быстроты в таких упражнениях, используют следующие приемы, выполняемые в условиях, облегчающих увеличение темпа и частоты движений:

а) «уменьшают» вес тела обучающегося за счет приложения внешних сил (например, непосредственная помощь преподавателя или партнера);

б) ограничивают сопротивление естественной среды (например, бег по ветру);

в) используют внешние условия, помогающие обучающемуся произвести ускорение за счет инерции движения своего тела (бег под гору, бег по наклонной дорожке).

г) применяют дозированно внешние силы, действующие в направлении перемещения (механическую тягу в беге).

2. Использование эффекта «ускоряющего последствия» и варьирование отягощений.

Скорость движений может временно увеличиваться под влиянием предшествующего выполнения движений с отягощениями. Механизм этого эффекта заключен в остаточном возбуждении нервных центров, сохранении двигательной установки и других следовых процессах, интенсифицирующих последующие двигательные действия. При этом может значительно сокращаться время движений, возрастая степень ускорений и мощность производимой работы.

Однако подобный эффект наблюдается не всегда. Он во многом зависит от веса отягощения и последующего его облегчения, числа повторений и порядка чередований обычного, утяжеленного и облегченного вариантов упражнения.

3. Лидирование и сенсорная активизация проявлений быстроты.

Понятие «лидирование» охватывает известные приемы – бег за лидером-партнером.

Объем скоростных упражнений в рамках отдельного занятия, как правило, относительно невелик, даже у специализирующихся в видах деятельности скоростного характера. Это обусловлено, во-первых, предельной интенсивностью и психической напряженностью упражнений; во-вторых, тем, что их нецелесообразно выполнять в состоянии утомления, связанном с падением быстроты движений. Интервалы отдыха в серии скоростных упражнений должны быть такими, чтобы можно было выполнить очередное упражнение со скоростью не менее высокой, чем предыдущее.

Таким образом, нами определены характерные специфические особенности для развития быстроты обучающихся младшего школьного возраста. Предложена структура урока по физической культуре в школе, включающая развитие физических качеств (в том числе и быстроты) обучающихся младшего школьного возраста. Установлены факторы, снижающие наращивание скорости на уроках по физической культуре. Выделены методы развития быстроты обучающихся младшего школьного

возраста на уроках по физической культуре: строго регламентированного упражнения; соревновательный; игровой. Определены средствами (упражнения), направленные на развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста.

2. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

На первом этапе (сентябрь 2017) анализировали проблему исследования, подбирали теоретический материал, изучали теорию, обобщали практику физического воспитания в школах, анализировали собственный опыт практики учебно-практической деятельности, оформляли результаты опытно-экспериментальной работы.

На втором этапе (октябрь 2017) разрабатывали комплексы физических упражнений направленные на развитие быстроты, педагогически организовывали исследуемый процесс, апробировали оценочно-диагностический аппарат развития физического качества быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре.

На третьем этапе (апрель-май 2018) завершали опытно-экспериментальную работу, систематизировали полученные результаты, формулировали выводы, оформляли текст дипломной работы с соблюдением всех требований.

2.2 Методы исследования

общетеоретические – анализ литературы, изучение, нормативных и программно-методических документов, связанных с процессом физического воспитания обучающихся младшего школьного возраста;

эмпирические – анкетирование, тестирование, наблюдение и сравнение, изучение и обобщение опыта по проблеме исследования;

статистические методы – методы статической проверки (t-критерий Стьюдента), графическое отображение данных, анализ результатов опытно-

экспериментальной работы, оценка физической подготовленности обучающихся младшего школьного возраста.

А) Анализ учебно-методической и научной литературы позволил нам выявить основные аспекты формирования физической культуры младших школьников в процессе физического воспитания в общеобразовательной школе, обобщить представление ученых о быстроте как основном физическом качестве, исследовать содержание комплексов на развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста с позиции современных требований, положений. Было проанализировано 50 литературных источников и документов, которые позволили нам выявить степень научной разработанности выбранной проблемы для определения теоретических аспектов и разработка комплексов физических упражнений, направленных для развития быстроты обучающихся младшего школьного возраста.

Б) Анкетирование как метод сбора информации о процессе физического воспитания в общеобразовательной школе способствовал регистрации ответов респондентов на сформулированные вопросы, вытекающие из целей и задач физического воспитания в общеобразовательной школе. Письменная информация, полученная благодаря этому методу, помогла нам с помощью массового сбора материала и специально разработанных анкет, определить: знают ли обучающиеся что такое здоровье и здоровый образ жизни; ведут ли они здоровый образ жизни; что такое физическая культура и чему она способствует; есть ли физическое качество – быстрота и в каких видах спорта оно необходимо и др. Все вопросы и тесты анкеты помогли нам выявить теоретические знания обучающихся.

В) Педагогический эксперимент как основной метод исследования создает возможность воспроизведения изучаемых явлений. Условия, в которых изучается то или иное исследование создается экспериментатором.

Они могут многократно повторяться или вообще полностью изменяться. Это позволяет глубже и разностороннее изучить исследуемый процесс.

Бег на 60 м (сек)

Для проведения этого теста необходима ровная дорожка длиной не менее 70 метров. Две линии – стартовая, которая чертится в начале дистанции и финишная, находящаяся ровно в 60 метрах от стартовой. Испытуемые бегут дистанцию с низкого старта. Секундомером фиксируется время преодоления этой дистанции.

Метод математической статистики

Метод математической статистики в сфере физического воспитания служит для оценки результатов педагогического воздействия на обучающихся. С помощью метода математической статистики нами определялась эффективность разработанной методики. Для этого использовалась формула вычисления средней арифметической величины:

$$X = \frac{\sum X_i}{n},$$

Где \sum - знак суммирования;

X_i – значение отдельного измерения;

n – общее число измерений в группе.

Формула для вычисления стандартного отклонения:

$$\delta = \frac{X_{imax} - X_{imin}}{K},$$

где X_{imax} - наибольший показатель;

где X_{imin} – наименьший показатель;

K – табличный коэффициент.

Формула вычисления стандартной ошибки среднего арифметического (m):

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n}},$$

где δ - стандартное отклонение;

n - число измерений в группе.

Формула для определения достоверности различий с использованием t-критерия Стьюдента:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}},$$

где X_1 – экспериментальная группа;

X_2 – контрольная группа;

m_1 – ошибка среднего арифметического в экспериментальной группе;

m_2 – ошибка среднего арифметического в контрольной группе.

Критическое значение коэффициента Стьюдента (t_{st}) находили по числу степеней свободы для 0,05%-го уровня значимости ($\alpha=0,95$). Различия сравниваемых групп считали достоверными при $P < 0,05$.

Все значения рассчитывались с помощью компьютера в программе Microsoft Excel 2016.

3. Экспериментальная проверка комплексов физических упражнений, направленных на развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре

3.1 Результаты анкетирования

На сегодняшний день очевидно противоречие между необходимостью системы образования содействовать сохранению и укреплению здоровья ребенка и реальным состоянием здоровья обучающихся в школьных образовательных учреждениях.

Поэтому мы провели анкетирование на базе Малокамалинской школы № 5 Рыбинского района Красноярского края с октября 2017 по май 2018 г. В эксперименте принимали участие обучающиеся в возрасте 10-11 лет.

В ходе опроса выяснилось, что обязательные уроки физической культуры посещают 83,8% опрошенных обучающихся, при этом удовлетворены ходом ведения уроков 60,3%, а в физкультурно-спортивных секциях занимаются регулярно только 18,7%.

Далее на рисунке 1, мы попросили оценить свое здоровье: 56,7% обучающихся считают свое здоровье удовлетворительным; 4,1% - слабое; 37,1% респондентов "совершенно здоровы"; затруднились ответить 2,3% опрошенных.

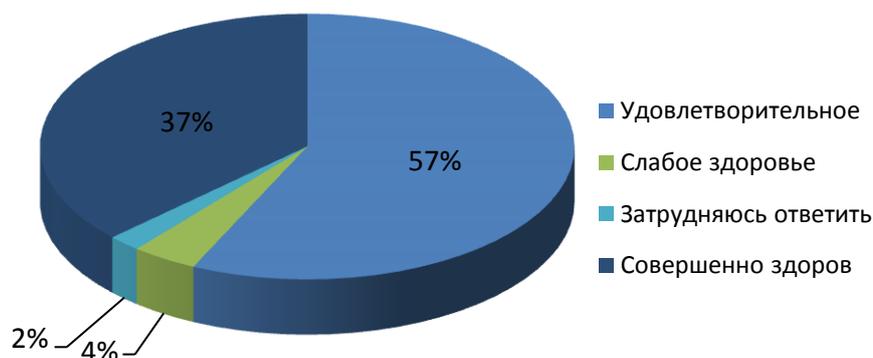


Рисунок 1 - Оценка своего здоровья школьниками

Около 60,7% обучающихся ведут здоровый образ жизни, у 44,3% из них поддерживается здоровый образ жизни в семьях. Следовательно, большинство обучающихся образовательного учреждения основную долю физической нагрузки должны получать на уроках физической культуры в различных их формах проведения. А новый ФГОС должен рассматриваться руководством школ как критерий оценки деятельности учителей физической культуры. 80% школьников утверждают, что занятий, направленных на подготовку к выполнению нормативов физической подготовленности, не проводится. В ходе опроса мы выяснили, что только 26,1% респондентов имеют представление о режиме дня, 73,9% знают об утренней гимнастике, но делают ее только 11,5% опрошенных, 45,3% имеют представление о олимпийских видах спорта, 61,3% респондентов знают о физических качествах человека, о скоростно-силовых, тогда как 38,7% не слышали ничего о данном вопросе, но при этом более 62% хотели бы развить в себе такие качества как выносливость, гибкость, быстроту и силу.

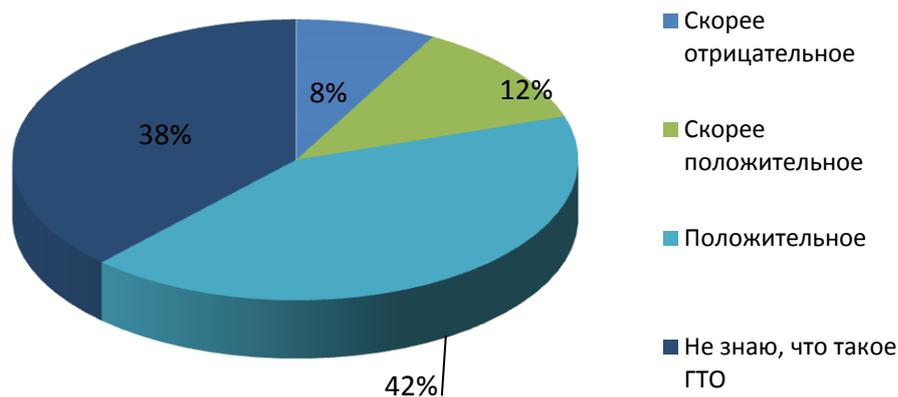


Рисунок 2 - Отношение обучающихся к занятиям физической культурой

На рисунке 2 представлено отношение обучающихся к занятиям физической культурой (положительное - 42%, скорее отрицательное - 8%, не знаю, что такое ГТО - 38%, скорее положительное - 12%).

На основе анкетирования результатов отношения к занятиям физической культурой в Малокамалинской школе № 5 нами выявлено, что значительная часть респондентов, а это около 46% выразили положительное отношение к занятиям физической культурой в школе. Отрицательное отношение ответили 5% опрошенных. А также мы выяснили, что только 29,1% респондентов имеют представление о физических качествах, когда как 70,9% не слышали ничего о данном направлении, но, несмотря на это более 57% хотели бы попробовать их развитие на себе.

Так, например, мы выявили, что около 55% обучающихся считают свое здоровье удовлетворительным, и только 35% совершенно здоровыми — это достаточно невысокий показатель. Генезис проблемы обусловлен слабой организацией физкультурно-образовательного процесса обучающихся, что в итоге привело к потере интереса двигательной активности, низкому уровню физического развития и слабой их физической подготовленности.

3.2 Экспериментальные комплексы физических упражнений, направленных на развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре

Комплекс 1

Физические упражнения, направленные на развитие быстроты движений обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре

- Бег на месте (по сигналу испытуемый стремится как можно чаще поочередно касаться коленями резинового шнура, который подвешивается горизонтально на высоте поднятого под прямым углом бедра испытуемого).
- Прыжки со скакалкой (по сигналу испытуемый стремится выполнить как можно больше прыжков на двух ногах).
- Подъем туловища из положения лежа на спине (по сигналу испытуемый стремится выполнить как можно больше движений в исходном положении ноги согнуты в коленях).
- Бег с захлестыванием голени (по сигналу испытуемый стремится как можно чаще поочередно касаться пятками тыльной стороны ладоней, расположенных в данный момент на ягодичных мышцах).
- Челночный бег 3×10 (в исходном положении высокого старта лицом вперед).
- Выпрыгивание вверх (из и.п. сед, выпрыгивание вверх с полным выпрямлением тела).
- Упор лежа (и.п. – о.с., упор присев – упор лежа – упор присев – и.п.).
- Ускорения на 10 м (с высокого старта).

Комплекс 2

Физические упражнения в парах, направленные на развитие быстроты движений обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре

- В прыжке вверх выполнить хлопок руками перед грудью и за спиной.
- В прыжке вверх выполнить двойное касание ногой о ногу.
- Из и.п. лежа на спине на расстоянии 1 – 3 м от стены (ногами к ней) по сигналу встать и добежать до стены.
- Из и.п. лежа на спине на гимнастическом мате по сигналу выполнить кувырок назад, прыжок вверх, присесть и принять положение упора лежа.
- Стоя (на полу лежит набивной мяч), по сигналу взять мяч и выполнить бросок из – за головы.
- Стоя бросить мяч вверх на высоту 1 – 1,5 м, повернуться на 360° и поймать его.
- Из и.п. лежа (набивной мяч зажат между ступнями) по сигналу взять мяч, встать бросить его из – за головы.
- Лежа, бросить набивной мяч толчком от груди вверх, встать и поймать его.
- В прыжке поймать мяч, брошенный партнером, и до приземления бросить его обратно.
- Стоя (гимнастическая палка вертикально одним концом на полу, другим – в руке), отпустить палку и подхватить, наклоняясь вперед.
- Стоя (гимнастическая палка горизонтально перед грудью) отпустить палку и поймать её на уровне бедер (с наклоном вперед, с приседанием, с хлопком руками).

- Стоя (гимнастическая палка горизонтально над головой), с наклоном назад отпустить палку и поймать повернувшись на 180°.

- Стоя лицом к партнёру на расстоянии 1,5 – 2 м от него, палку держать вертикально за нижний конец в вытянутой руке. По сигналу отпустить свою палку и поймать палку партнёра.

Комплекс 3

Физические упражнения, направленные на развитие быстроты реакции обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре

- Ходьба (бег) в колонне по одному с заданием:

На один свисток - присесть, встать продолжить движение; на два - поворот, отталкиваясь двумя ногами на 360°, продолжить движение. Можно дать третье задание (по хлопку изменить направление движение).

- Ходьба (бег) в колонне по одному с заданием:

По свистку последний ученик выполняет бег с ускорением, пробегая мимо всего класса, становится первым.

- Ходьба (бег) в колонне по одному с заданием:

Ученики предварительно выполнили расчет по порядку. Учитель называет порядковый номер, ученик с этим номером выполняет задание:

- бег с ускорением, становится первым;

- бег с ускорением, до центра зала, вернуться на свое место.

- Ходьба(бег) в колонне по одному с заданием:

Ученики предварительно выполнили расчет на 1,2ой. Учитель называет номер, ученики с этим номером выполняя бег с ускорение добегают до круга-ориентира в центре зала, коснуться рукой линии , вернуться на свое место.

- Ходьба (бег) в колонне по одному с заданием:

Ученики предварительно выполнили расчет на 1,2,3,4ый. По команде ученики с одинаковыми номерами должны построиться в четыре колонны

(шеренги) в указанных местах. Можно использовать обручи разных цветов для ориентиров, а расчет выполнить по цвету.

- Задание «Бегают ,прыгает , летает» .

Ходьба в колонне по одному с заданным интервалом. Когда учитель называет животное, которое бегают - ученики выполняют бег в колонне по одному. Когда учитель называет животное, которое прыгает- выполняют прыжки на двух ногах. Если названа птица- бегут поднимая и опуская руки.

3.3 Результаты эксперимента

С целью определения уровня физической подготовленности, а именно развития быстроты обучающихся младшего школьного возраста, нами были проведены контрольные тестирования в начале учебного года и в конце. Полученные результаты тестов экспериментальной и контрольной групп до эксперимента и после приведены в таблицах приложений 1,2. В таблице 1 приведены результаты контрольных испытаний обучающихся младшего школьного возраста (октябрь).

Таблица 1

| Тест испытания | Контингент | Группа (n = 8) | Период тестирования | Результаты | Значение критерия Стьюдента 0,05 |
|-------------------------------|------------|----------------|---------------------|------------|----------------------------------|
| Бег на 60 м. с низкого старта | мальчики | контрольная | октябрь | 10,62 | > |

| | | | | | |
|--|----------|-------------------|---------|-------|---|
| | мальчики | экспериментальная | октябрь | 10,58 | > |
| | девочки | контрольная | октябрь | 11,17 | > |
| | девочки | экспериментальная | октябрь | 11,19 | > |

Из таблиц приложений следует, что средние значения в группах схожи. Результаты не имеют значимых различий между группами ($> 0,05$). В целом нами определено, что обучающиеся тестируемых групп находились на одном уровне физической подготовленности.

В течение учебного года обучающиеся контрольной группы занимались по стандартной программе учебной дисциплины "физическая культура". На уроках по физической культуре в экспериментальной группе обучающиеся на протяжении всего учебного года выполняли предложенные нами комплексы физических упражнений, направленные на развитие быстроты. Итоговые результаты контрольных испытаний экспериментальной и контрольной групп на конец учебного года (апрель) показаны в таблице 2 и на рисунке 1,2.

Таблица 2

| Тест испытания | Контингент | Группа (n = 8) | Период тестирования | Результаты | Значение критерия Стьюдента 0,05 |
|--|------------|-------------------|------------------------|------------|---|
| Бег на 60 м. с низкого старта | мальчики | контрольная | апрель | 10,36 | < |
| | мальчики | экспериментальная | апрель | 9,87 | < |
| | девочки | контрольная | апрель | 10,87 | < |
| | девочки | экспериментальная | апрель | 10,59 | < |



Рисунок 1. Результаты контрольных испытаний (бег на 60 м) у мальчиков экспериментальной и контрольной групп (октябрь-апрель)

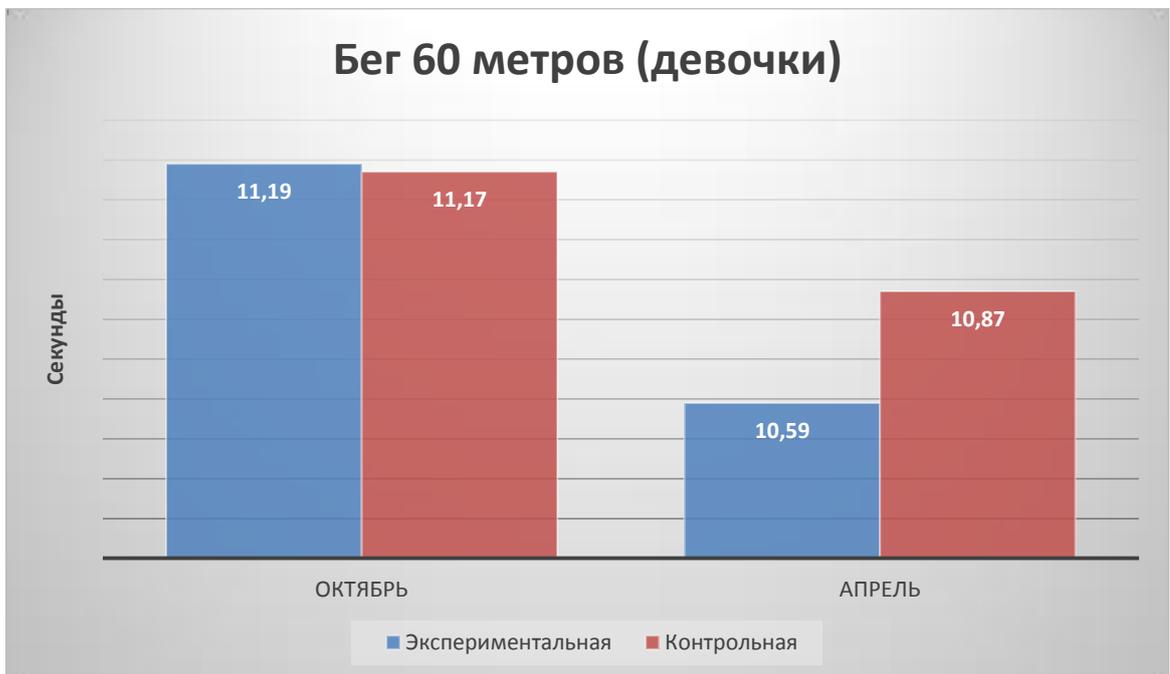


Рисунок 2. Результаты контрольных испытаний (бег на 60 м) у девочек экспериментальной и контрольной групп (октябрь-апрель)

Как видно из таблиц и рисунков в контрольных испытаниях на развитие быстроты обучающихся младшего школьного возраста в экспериментальной группе произошли значительные изменения. Прирост быстроты у мальчиков контрольной группы составил 2,40 %, экспериментальной группы 6,47 % за тот же период. Прирост быстроты у девочек контрольной группы 2,76 %, экспериментальной группы 5,53 % за тот же период. Это связано с эффективностью предложенных и использованных комплексов упражнений, развивающих быстроты обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре.

Заключение

1. Анализ литературных источников, показал, что проблема охраны здоровья детей, особенно младшего школьного возраста, всегда были в центре внимания органов здравоохранения и образования. Фундамент здоровья закладывается в детстве. Только здоровый ребенок может эффективно развиваться, усваивать необходимые знания, приобретать разнообразные умения и навыки. К сожалению, по данным многочисленных исследований ученых мониторинг показателей здоровья обучающихся младшего школьного возраста в последние десятилетия показал выраженную тенденцию к ухудшению состояния их здоровья. Сложившаяся ситуация определяет необходимость поисков методов и средств, направленных не только на коррекцию имеющихся у детей отклонений в состоянии здоровья, но и на своевременное их предупреждение. Основной целью политики государств является использование средств физической культуры и спорта в оздоровлении нации. Для развития физической культуры в школах необходимо объединять усилия педагогов, совершенствовать педагогическое мастерство, пропагандировать здоровый образ жизни, обмениваться опытом, разрабатывать инновационные подходы к организации занятий. Исследование процесса физического воспитания обучающихся младшего школьного возраста позволило утверждать, что комплексы упражнений на развитие быстроты, внедренные в школьную практику, обеспечат двигательную активность детей, способствуют физической подготовленности обучающихся младшего школьного возраста. Развитие быстроты, в совокупности с другими не менее важными физическими качествами, помогут обучающимся быть здоровыми, сильными и уверенными в себе, способными на достижение высоких спортивных результатов.

2. На основе анкетирования и апробирования результатов внедрения комплексов физических упражнений на развитие быстроты нами было выявлено, что около 54% выразили положительное отношение к

занятиям физической культурой в школе. Отрицательное отношение ответили 8% опрошенных. А также мы выяснили, что только 26,1% респондентов имеют представление о физических качествах, когда как 73,9% не слышали ничего о них, но, несмотря на это, более 62% хотели бы быть физически сильными, с развитыми физическими качествами.

3. Результаты тестов подтверждают эффективность использования комплексов упражнений на развитие быстроты, доказывают их положительное влияние на уровень физической подготовленности обучающихся младшего школьного возраста на уроках по физической культуре. В экспериментальной группе достоверно увеличились результаты в тестах на быстроту (бег на 60 метров), что входило в задачу нашего исследования.

Список используемой литературы

1. Алхасов Д.С. Методика обучения физической культуре в начальной школе: учеб. пособие для академ. бакалавриата : в 2 ч. Ч. 1 / Д. С. Алхасов. - М.: Юрайт, 2017. - 254 с.
2. Барчуков И.С. Физическая культура: учеб. для студентов вузов/И. С. Барчуков; под ред. Н. Н. Маликова.-7-е изд., стер.- М.: Академия, 2013.-528 с.
3. Билич, Г.Л. Атлас: анатомия и физиология человека / Г.Л. Билич, Е.Ю. Зигалова. - М.: Эксмо, 2016. - 320 с.
4. Бишаева А.А. Физическая культура: учеб. для сред. проф. образования / А. А. Бишаева. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 320 с.
5. Бобровский В.В. Физическая культура: учеб. пособие для студентов вузов и сред. спец. учеб. заведений / В. В. Бобровский, Н. А. Светличная, А. И. Бобровская. - М.: КНОРУС, 2016.
6. Брин, В.Б. Физиология человека в схемах и таблицах: Учебное пособие / В.Б. Брин. - СПб.: Лань, 2016. - 608 с.
7. Василевская Е.С. Физкультурно-оздоровительная работа в режиме учебного дня начальной школы: пособие для учителей нач. кл. / Е. С. Василевская. - 4-е изд. - Мозырь: Белый Ветер, 2013. - 54 с.
8. Виленская Т.Е. Оздоровительные технологии физического воспитания детей младшего школьного возраста : учеб. пособие / Т. Е. Виленская. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 283 с.
9. Волков Б.С. Психология возраста. От младшего школьника до старости. Логические схемы и таблицы: учеб. пособие для студентов вузов по пед. специальностям / Б. С. Волков. - М.: ВЛАДОС, 2013. - 511 с.
10. Германов Г.Н. Двигательные способности и физические качества: разделы теории физической культуры: учеб. пособие для студентов-бакалавров и магистров вузов по направлениям подгот. "Физ. культура", "Пед. образование" / Г. Н. Германов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 224 с.

11. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб. пособие для студентов вузов / Ю. И. Евсеев. - 9-е изд., стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 444 с.
12. Игнатов О.В. Методические основы повышения физической подготовленности детей младшего школьного возраста к сдаче норм комплекса "Готов к труду и обороне" / О. В. Игнатов // Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. Ученые записки университета / Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. - СПб., 2017. - Вып. 10 (152). - С. 91-94.
13. Кадыров Р.М. Теория и методика физической культуры: учеб. пособие для бакалавров по дисциплине "Теория и методика физ. культуры" по направлениям подгот. 44.03.01 "Пед. образование", 49.03.01 "Физ. культура" / Р. М. Кадыров, Д. В. Морщинина. - М.: КНОРУС, 2016. - 132 с.
14. Капустин А.Г. Развитие физических качеств средствами игровой деятельности / А. Г. Капустин // Физическая культура в школе. - 2016. - № 1. - С. 15-19.
15. Караулова Л.К. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студентов высш. учеб. заведений по направлению подгот. бакалавриата "Пед. образование" (профиль "Физ. культура") / Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 304 с.
16. Караулова Л.К. Физиология физического воспитания и спорта : учеб. для студентов высш. учеб. заведений по направлению подгот. бакалавриата "Пед. образование" (профиль "Физ. культура") / Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 304 с.
17. Кечкин Д.Д. Формирование универсальных учебных действий младших школьников в процессе освоения физкультурной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Д. Д. Кечкин. - Тула, 2013. - 23 с.
18. Корягина Ю.В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности: учеб. пособие / Ю. В. Корягина, Ю. П. Салова, Т. П. Замчий;

- Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта. - Омск: Изд-во СибГУФК, 2014. - 152 с.
19. Кулагина И.Ю. Психология детей младшего школьного возраста: учеб. для академ. бакалавриата. - М.: Юрайт, 2015. - 291с.
 20. Кулькова И.В. Физические качества - важная составляющая формирования двигательных умений и навыков / И. В. Кулькова, М. Д. Рипа // Физическая культура в школе. - 2015. - № 4. - С. 45-52.
 21. Лисицкая Т.С. Обучение в 3 классе по учебнику "Физическая культура" Т. С. Лисицкой, Л. А. Новиковой : программа, метод. рекомендации, поуроч. разработки / Т. С. Лисицкая, Л. А. Новикова. - М.: АСТ [и др.], 2013. - 95 с.
 22. Лях В.И. Физическая культура. 1-4 классы. Методические рекомендации : пособие для учителей общ. учреждений / В. И. Лях. - М.: Просвещение, 2014. - 143 с.
 23. Масалова О.Ю. Теория и методика физической культуры: учебник / О. Ю. Масалова. - Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 572 с.
 24. Матвеева И.С. Физическая подготовка школьников 9-11 лет на основе комплексного учета их морфофункционального статуса: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И. С. Матвеева. - Краснодар, 2017. - 24 с.
 25. Матвеев А.П. Уроки физической культуры. 1-4 классы: метод. рекомендации / А. П. Матвеев. - 2-е изд. - М. : Просвещение, 2014. - 127 с.
 26. Минх, А.А. Методы гигиенических исследований. / А.А. Минх. - М.: Альянс, 2016. - 584 с.
 27. Михайлина Т.М. Диагностика личностных образовательных результатов младших школьников / Т. М. Михайленко// Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. Ученые записки университета / Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. - СПб., 2017. - Вып. 1 (143). - С. 257-261.

28. Наумова Л.В. Роль повышения уровня физической подготовленности младших школьников в совершенствовании двигательных функций / Л. В. Наумова // Физическая культура в школе. - 2016. - № 2. - С. 14-17.
29. Никитушкин В.Г. Легкая атлетика в начальной школе: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Г. Никитушкин, Е. Г. Цуканова. - М. : Юрайт, 2017. - 205 с.
30. Никоноров В.Т. Использование подвижных игр с нестандартными заданиями при проведении уроков физической культуры / В. Т. Никоноров, И. И. Файзрахманов // Известия Тул. гос. ун-та / Тул. гос. ун-т. - 2016. - Вып. 1: Физическая культура. Спорт. - С. 84-89.
31. Осипенко Е.В. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий с младшими школьниками в группах продленного дня: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е. В. Осипенко. - Смоленск, 2013. - 22 с.
32. Павлов В.В. Развитие элементарных форм быстроты у мальчиков 8-10 лет при различной двигательной активности / В. В. Павлов, Н. Х. Гжемская, Н. П. Тагирова/- СПб., 2017. - С. 176-181.
33. Патрикеев А.Ю. Гимнастика и подвижные игры в начальной школе / А. Ю. Патрикеев. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 95 с.
34. Патрикеев А.Ю. Хитрые подвижные игры в начальной школе / А. Ю. Патрикеев. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 158 с.
35. Пашков Г.Н. Индивидуальные траектории формирования спортивной культуры школьников 9-10 лет на основе её факторной структуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Г. Н. Пашков. - Краснодар, 2016. - 24 с.
36. Петров И.А. Развитие точности двигательных действий в условиях школьной физической культуры / И. А. Петров, А. В. Буров, Н. В. Фролова // Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. Ученые записки университета / Национальный гос. ун-т физ.

- культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. - СПб., 2015. - Вып. 10 (128). - С. 134-138.
37. Письменский И.А. Физическая культура : учеб. для академ. бакалавриата / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. - М.: Юрайт, 2015. - 493 с.
38. Плотникова И.И. Опережающий подход в физическом воспитании учащихся начальной школы / И. И. Плотникова, Г. Я. Галимов, М. Д. Кудрявцев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2016. - № 1. - С. 20-22.
39. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник. / С.Н. Попов, Н.М. Валеев и др. - М.: Советский спорт, 2014. - 416 с.
40. Ситаров В.А. Теория обучения. Теория и практика. Базовый курс : учеб. для бакалавров по гуманитар. направлениям / В. А. Ситаров. - М. : Юрайт, 2014. - 447 с.
41. Семенов Л.А. Анализ состояния кондиционной физической подготовленности детей, поступающих в первый класс, в контексте реализации федеральных государственных образовательных стандартов / Л. А. Семенов // Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. Ученые записки университета / Национальный гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. - СПб., 2016. - Вып. 1 (131). - С. 208-213.
42. Солодков А.С. Физиология человека : общая, спортивная, возрастная : учеб. для вузов физ. культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - 8-е изд. - М. : Спорт, 2018. - 620 с. - Повторное издание без изменений в содержании книги 2012, 2015, 2016 и 2017 годов с аналогичным названием.
43. Тарнопольская Р.И. Физическая культура. 4 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Р. И. Тарнопольская, Б. И. Мишин. - 3-е изд. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2015. – 88с.

44. Тарнопольская Р.И. Физическая культура. 1 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Р. И. Тарнопольская, Б. И. Мишин. - 3-е изд. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013. - 128 с.
45. Тихонов В.Ф. Непроизвольное дыхание у человека в условиях циклических ускорений туловища / В. Ф. Тихонов // Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте : материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, (24-26 нояб. 2016 г.) / Российский гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма; Московская гос. акад. физ. культуры. - Малаховка , 2016.
46. Торочкова Т.Ю. Теория и методика физического воспитания детей младшего школьного возраста с практикумом. Профессиональный модуль: Преподавание по программам начального общего образования: учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / под ред. Т. Ю. Торочковой. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 272 с.
47. Усачева С.Ю. Методика развития максимального темпа движений в скоростных локомоциях у девочек 9-15 лет на основе сенсорно-моторных установок образовательно-тренировочного воздействия: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С. Ю. Усачева. - Смоленск, 2015. - 24 с.
48. Федосеев А.М. Структура и содержание занятий по физической культуре школьников 7-8 лет для выполнения норм ВФСК "Готов к труду и обороне" (ГТО): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. М. Федосеев. - Малаховка, 2017. - 22 с.
49. Шавенцова А.А. Сформированность представлений о здоровом образе жизни у младших школьников / А. А. Шавенцова // Культура физическая и здоровье. - 2016. - № 1 (56). - С.111-113.
50. Шипилина, Л.А. Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие / Л.А. Шипилина. - М.: Флинта, 2013. - 208 с.
51. Шишкина А.В. Физическая культура. 1, 2 классы: учебник / А. В. Шишкина, О. П. Алимпиева, Л. В. Брехов. - М.: Академкн., 2014. - 144 с.

Анкета

1. Тебе нравится на уроках физкультуры?

-нравится;

-не очень;

-не нравится.

2. Если у тебя сегодня первый урок – физкультура, то утром, когда просыпаешься, ты всегда с радостью идешь в школу?

-иду с радостью;

-бывает по-разному;

-чаще нет.

3. Тебе нравится, когда у вас отменяют уроки физкультуры?

-не нравится;

-бывает по-разному;

- нравится.

4. Ты часто рассказываешь родителям про уроки физкультуры?

- часто;

- редко;

- не рассказываю.

5. У тебя в классе много друзей?

- много;

- мало;

- нет друзей.

6. Тебе нравятся уроки в игровой и соревновательной форме?

- нравятся;

- не очень;

- не нравятся.

7. Делаете ли вы зарядку по утрам?

- часто;
- редко;
- не делаю.

8. Ты любишь быстро бегать?

- да очень
- иногда
- не люблю

9. Ты сильно устаешь на уроках физкультуры?

- да
- не очень
- нет

10. У тебя хорошая реакция на сигнал?

- быстрая
- средняя
- медленная

11. Ты любишь участвовать в командных эстафетах?

- да
- не очень
- нет

Таблица 1

Показатели приема контрольных тестов у мальчиков контрольной группы

| № | Фамилия, имя школьника | Показатели бега на 60 метров | |
|---|------------------------|------------------------------|--------|
| | | октябрь | апрель |
| 1 | Аушев Руслан | 10,58 | 10,32 |
| 2 | Барышев Виктор | 10,72 | 10,42 |
| 3 | Басалыгин Глеб | 10,52 | 10,28 |
| 4 | Лукин Алексей | 10,48 | 10,27 |
| 5 | Портнягин Михаил | 10,66 | 10,42 |
| 6 | Рудаков Павел | 10,75 | 10,45 |
| 7 | Смоленцев Александр | 10,49 | 10,27 |
| 8 | Фасола Игорь | 10,76 | 10,43 |

Таблица 2

Показатели приема контрольных тестов у мальчиков экспериментальной группы

| № | Фамилия, имя школьника | Показатели бега на 60 метров | |
|---|------------------------|------------------------------|--------|
| | | октябрь | апрель |
| 1 | Быков Михаил | 10,47 | 9,76 |
| 2 | Зданович Паша | 10,54 | 9,84 |
| 3 | Иванов Виталя | 10,57 | 9,85 |
| 4 | Косинов Саша | 10,66 | 10,02 |
| 5 | Никулин Денис | 10,67 | 9,98 |
| 6 | Нарушевич Артем | 10,59 | 9,83 |
| 7 | Савин Сергей | 10,60 | 9,86 |
| 8 | Усольцев Михаил | 10,58 | 9,89 |

Таблица 3

Показатели приема контрольных тестов у девочек контрольной группы

| № | Фамилия, имя школьника | Показатели бега на 60 метров | |
|---|------------------------|------------------------------|--------|
| | | октябрь | апрель |
| 1 | Архипова Виктория | 11,20 | 10,93 |
| 2 | Бурченко Светлана | 11,22 | 10,90 |
| 3 | Вилкова Анастасия | 11,14 | 10,87 |
| 4 | Лужина Екатерина | 11,13 | 10,89 |
| 5 | Потапова Елена | 11,21 | 10,84 |
| 6 | Редькина Екатерина | 11,16 | 10,85 |
| 7 | Смолина Ольга | 11,23 | 10,88 |
| 8 | Шут Анна | 11,11 | 10,86 |

Таблица 4

Показатели приема контрольных тестов у девочек экспериментальной группы

| № | Фамилия, имя школьника | Показатели бега на 60 метров | |
|---|------------------------|------------------------------|--------|
| | | октябрь | апрель |
| 1 | Амирова Лейла | 11,22 | 10,62 |
| 2 | Белкина Анастасия | 11,24 | 10,65 |
| 3 | Гуркова Надежда | 11,17 | 10,57 |
| 4 | Лалетина Татьяна | 11,14 | 10,59 |
| 5 | Ойнец Светлана | 11,18 | 10,60 |
| 6 | Рыбина Екатерина | 11,17 | 10,55 |
| 7 | Солнцева Маргарита | 11,20 | 10,61 |
| 8 | Шмидская Ольга | 11,16 | 10,58 |