

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**  
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных дисциплин

**«ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ 10-11 ЛЕТ ПЕРЕДВИЖЕНИЮ НА ЛЫЖАХ**  
**КОНЬКОВЫМ СПОСОБОМ, ИСПОЛЬЗУЯ ПРИЁМ ОТКЛЮЧЕНИЯ**  
**ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА»**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**  
студентка 5 курса 511 группы

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Гриднева Александра Сергеевича

**Научный руководитель**

доцент

\_\_\_\_\_ Л.Н. Крючкова  
подпись, дата

**Зав. кафедрой**

кандидат педагогических наук

\_\_\_\_\_ В.Н. Мишагин  
подпись, дата

Саратов 2017

## 1. Общая характеристика работы

**Актуальность исследования.** Передвижение на лыжах, коньковым способом в наше время приобрело огромный интерес в обществе. Под коньковый ход строятся трассы, совершенствуется лыжный инвентарь, одежда и средства подготовки лыж. Соревнования по лыжным гонкам, биатлону, лыжному многоборью, триатлону и спортивному ориентированию проходят именно этим способом передвижения, на самых высоких уровнях, привлекая государственные интересы многих стран, решая политические и экономические интересы. Совершенное владение коньковым ходом даёт преимущество на трассе над своими соперниками в тактике ведения борьбы, экономии в движениях и в силовой работе. Всё это предопределяет более раннее изучение конькового хода. С целью заложения прочного фундамента в системе подготовки спортсменов лыжников. Кроме того, лыжная подготовка оказывает влияние, на развитие большинства физических качеств, таких как: выносливость, сила, ловкость, гибкость и координационные способности. Во время тренировки совершенствуется сердечно-сосудистая, дыхательная, нервная системы спортсмена, укрепляется опорно-двигательный аппарат.

Долгое, непрерывное передвижение на лыжах на чистом воздухе при низкой температуре, способствует закаливанию организма, повышая работоспособность иммунной системы. Кроме того воспитываются нравственные, морально-волевые качества у детей: способность к преодолению трудностей, закалка смелости, настойчивости, воспитание чувства коллективизма.

Не маловажно и прикладное значение занятий на лыжах. Много людей ведущий здоровый образ жизни, по средствам рекреационной физкультуры выбирают прогулки в лесу на лыжах, используя коньковый ход.

В связи с вышесказанным в настоящей квалификационной работе мы рассматриваем **проблему** технического обучения коньковым ходом детей 10-11 лет.

**Объект исследования:** \_техническая подготовка передвижений на лыжах в спортивных школах, детей младшего школьного возраста.

**Предмет исследования:** обучение передвижению на лыжах коньковым ходом, лыжников гонщиков 10-11 лет.

**Цель работы:** раскрыть эффективность разработанного методического приёма: «отключения зрительного анализатора».

**Задачи работы:** \_

- Изучить теоретический материал, обучения младших школьников передвижениям на лыжах коньковым ходом;
- Провести эксперимент с помощью разработанного приёма «отключение зрительного анализатора»

- Выявить воздействие используемого приёма на динамику освоения техники конькового хода и развития основных физических качеств.

**Гипотеза:** Техническая подготовка и повышение уровня физического развития лыжников гонщиков будет более эффективной, если:

- Обучение передвижению коньковым ходом будет построено на основе подобранных технически, подводящих и имитационных упражнениях с применением приёма «отключения зрительного анализатора.

- Обучение будет проводиться на основе учёта возрастных особенностей, процесса биологического созревания и развития функциональных возможностей. А также оптимизации учебных нагрузок по характеру, объёму и интенсивности.

**Методы исследования:** Для решения поставленных задач использовался комплекс методов. Теоретические методы: теоретический анализ научно-методической литературы. Эмпирический метод: наблюдение, беседы со спортсменами и тренерами, педагогический эксперимент. Метод математической статистики: сбор и сложение промежуточных и контрольных тестовых показателей.

## **2. Приём отключения зрительного анализатора**

С целью изменений в соотношении систем анализаторов, контролирующих выполнение действия, мы попробуем перестроить структуру деятельности. В процессе становления двигательных навыков концентрация на точность и правильность действий контролируются совместной деятельностью зрительного и двигательного анализаторов, при ведущей роли зрения, отсюда следует, что после приобретения двигательного навыка, потребность в зрительном контроле, за движениями, значительно уменьшается. Вырабатываются кинестетические (ощущение движений) механизмы, самостоятельно контролирующие точность движений.

Кинестетические ощущения - это ощущения позы, движения отдельных частей тела вызываемые возбуждениями, поступающими от проприорецепторов, расположенных в суставах, связках и мышцах.

Известно, что информация, идущая от рецепторов двигательного аппарата, анализируется более качественно при закрытых глазах, что и проявляется в большей пространственной точности движений. Для анализа проприоцептивной

сигнализации зрительный раздражитель может стать помехой, если конечно он не является основным звеном, в непосредственном контроле, за выполнением движения. Зрительный контроль может обеспечить абсолютную точность движения лишь в этом случае, если в поле зрения попадают ориентиры, дающие точную информацию о положении тела в пространстве. Если же этого нет, если движение хотя и совершается в поле зрения, но без точных ориентиров, если зрительная информация дает лишь приблизительную ориентировку в пространстве, то точность такого движения мала. Она меньше, чем точность движения совершающегося на основе проприоцептивной сигнализации.

Проприоцепция мышечное чувство, ощущение относительного положения частей тела и их движения.

Можно заключить, что в движениях, где зрение не является решающим, двигательное действие будет выполняться гораздо эффективнее за счет деятельности двигательного анализатора.

В исследовании И.Г. Беляева о развитии функций двигательного анализатора у детей школьного возраста говорится о том, что зрительный анализатор имеет большое значение преимущественно на первых порах овладения новым движением, дальнейшее же совершенствование, главным образом, происходит за счет улучшения деятельности двигательного анализатора (кинестезии).

Кинестетическая чувствительность, с возрастом значительно улучшается. Наибольшие сдвиги в развитии кинестезии отмечаются в младшем школьном возрасте. При систематической тренировке, временное выключение зрительного анализатора приводит к значительному улучшению в точности движений, которые превышают исходные показатели, достигнутые в серии занятий до выключения зрения. В движениях лыжников гонщиков зрение не является решающим, поэтому, применение комплекса подводящих упражнений с выключением зрительного анализатора, будут иметь большую эффективность в формировании двигательного навыка. Для совершенствования кинестетической чувствительности в тренировочном процессе рекомендуется проводить отдельные тренировки, как на лыжах, так и без лыж в условиях недостаточной освещенности. Без лыж таким условием может являться, так же и выполнение двигательного действия с закрытыми глазами. В данном случае у спортсмена происходит большая концентрация внимания на внутримышечных ощущениях, а значит, спортсмен лучше чувствует при отталкивании работу не только в голеностопном суставе, но и работу мышц бедра, а так же разгибание коленного сустава, что позволяет выполнить более эффективное отталкивание.

### **3. Структура работы**

Бакалаврская работа Гриднева Александра Сергеевича написана на актуальную тему: «Обучение детей 10-11 лет передвижению на лыжах коньковым способом, используя приём отключения зрительного анализатора».

Работа состоит из трёх частей: первые две теоретические, в которых автор анализирует литературные источники по обозначенной теме; и экспериментальной части «Формирующий эксперимент», где представлены основные аспекты организации и проведения формирующего эксперимента, его анализ, а также методические рекомендации по организации и проведению занятий.

В первой главе автор обращается к историческим фактам, изучает и анализирует анатомо-физиологические особенности детей младшего школьного возраста, как занимающихся лыжной подготовкой, так и детей ведущих не активный образ жизни. Также в первой описывается воздействие лыжной подготовки на физические качества спортсмена. Во второй главе даётся определение, что такое «техническая подготовка», проводится анализ техники и методики обучения передвижения на лыжах коньковым способом. В третьей главе проводился педагогический эксперимент, где все наблюдения проведены на достаточно высоком уровне. Выводы строятся на достоверных данных. Результаты исследования показывают, что эффективность экспериментального приёма доказана. В конце работы автор приводит список использованной литературы.

Выпускная квалификационная работа написана грамотно, логично.

В ходе выполнения выпускной бакалаврской работы Гридnev А.С. проявил такие качества как вдумчивость, самостоятельность, что позволило ему успешно справиться с поставленной целью и задачами.

По результатам настоящей выпускной квалификационной работы Гридневу А.С. возможно присудить квалификацию «Бакалавр» по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» профиль «Физическая культура».

### **4. Экспериментальная часть**

**Целью** данного исследования являлось: выявление влияния экспериментального приёма на развитие физических качеств детей 10-11 лет, а также на точность освоения техникой конькового хода .

В ходе исследования мы исходили из **гипотезы** о том, что техническая подготовка и повышение уровня физического развития лыжников гонщиков будет более эффективна, если: обучение передвижению коньковым ходом будет построено на основе технических, подводящих и имитационных упражнений с применением приёма «отключения зрительного анализатора». На основе учёта возрастных особенностей, процесса биологического созревания и развития функциональных возможностей, учитывая оптимизацию учебных нагрузок по характеру, объёму и интенсивности.

**Задачи исследования:**

- изучить и проанализировать литературные источники по обозначенной теме;
- представить приём отключения зрительного анализатора, как новый подход к развитию, силовых, координационных качеств, улучшению равновесия и укреплению мышц и связок нижних конечностей. Выявить влияние приёма на уровень развития физических качеств детей 10-11 лет, а также более точное и быстрое освоение техники передвижения коньковым ходом.

В ходе нашего педагогического исследования мы использовали следующие **методы**:

1. Аналитический обзор литературы;
2. Формирующий эксперимент;
3. Контрольное тестирование;
4. Сравнительный анализ полученных данных.

Данный формирующийся эксперимент, направленный на выявление влияния приёма отключения зрительного анализатора мы проводили в МОУ ДОД СДЮСШОР №3 г. Саратова. На базе школы организованы две группы по 6 человек, 1 группа носила контрольный характер а 2-я экспериментальный. Группы набирались из детей 10-11 лет, с начальными навыками владения классическими ходами передвижения на лыжах.

Наше исследование мы проводили в течение 2016-2017 года.

В тренировочные мероприятия входили занятия на общее физическое развитие, по средствам ходьбы с палками, бега, ходьбы в крутые подъёмы, игр и т.д.

Занятия направленные на специальную подготовку, с помощью таких упражнений как: многоскоки, лягушка, гусиный шаг, упражнения с резиновыми лентами и т.д.

На экспериментальных тренировках, спортсмены 2-ой группы не меняя структуры и количества упражнений, а также повторений в них, выполняли движения на изучение техники конькового хода с помощью приёма «отключения зрительного анализатора». Первоначально спортсмены выполняли упражнения в спортивном зале с искусственно приглушённым светом. Затем, усложняя приём, спортсменам предлагалось вовремя фиксации выпада или поз закрывать глаза на 5 сек., а потом на 10-15 сек. Усложнив задачу, спортсмены в шаговой имитации также закрывали глаза. В зимнее время, разучивание техники продолжалось на учебной лыжне. С целью применения приёма, вторая группа занималась в вечерние время суток, 1 раз в две недели, тренировки проходили на лыжном стадионе, который был освещён естественным природным освещением.

Отправной точкой исследования стали тесты на физическое развитие по следующим упражнениям:

1. прыжок в длину с места;
- 2) сгибание рук, в упоре лёжа;
- 3) челночный бег 4x9;
- 4) наклон вперёд;
- 5) упражнения на равновесие;
- 6) 6 минутный бег.

### ***Результаты первого тестирования:***

| №п/п | Фамилия  | Прыжок в длину с места (см) | Сгибания рук, в упоре лёжа | Челночный бег 4x9 м (сек) | Наклон вперёд (см) | Упражнение на равновесие (сек) | 6-минутный бег (м) |
|------|----------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| 1    | Воронин  | 170                         | 15                         | 10,0                      | 7,0                | 8,35                           | 1000               |
| 2    | Доронин  | 160                         | 14                         | 9,8                       | 6,5                | 8,45                           | 1050               |
| 3    | Егоров   | 165                         | 12                         | 10,2                      | 6,3                | 8,30                           | 950                |
| 4    | Кабанова | 150                         | 8                          | 10,5                      | 8,0                | 9,00                           | 900                |
| 5    | Фомина   | 155                         | 7                          | 10,8                      | 7,5                | 8,50                           | 850                |
| 6    | Чеброва  | 150                         | 6                          | 10,6                      | 6,0                | 8,35                           | 900                |

| №п/п | Фамилия    | Прыжок в длину с места (см) | Сгибания рук, в упоре лёжа | Челночный бег 4х9 м (сек) | Наклон вперед (см) | Упражнение на равновесие (сек) | 6-минутный бег (м) |
|------|------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| 1    | Елистратов | 170                         | 15                         | 9,8                       | 6,0                | 9,00                           | 1000               |
| 2    | Кочеткова  | 150                         | 8                          | 10,6                      | 7,5                | 8,45                           | 900                |
| 3    | Лужбин     | 160                         | 15                         | 10,2                      | 5,4                | 8,50                           | 950                |
| 4    | Лукина     | 155                         | 6                          | 10,8                      | 6,5                | 8,35                           | 850                |
| 5    | Салкина    | 155                         | 6                          | 10,5                      | 7,5                | 8,45                           | 900                |
| 6    | Серёженко  | 160                         | 13                         | 10,2                      | 6,7                | 8,30                           | 1050               |

| Контрольные упражнения              | Результаты |          | Динамика |
|-------------------------------------|------------|----------|----------|
|                                     | 1 группа   | 2 группа |          |
| Прыжок в длину с места (см)         | 158,33     | 158,33   | 0        |
| Сгибания рук, в упоре лёжа (кол-во) | 10,33      | 10,50    | 1.016    |
| Челночный бег 4х9 метров (сек)      | 10,32      | 10,35    | 0.997    |
| Наклон вперед (см)                  | 6,88       | 6,60     | 0.959    |
| Упражнение на равновесие (сек)      | 8,49       | 8,51     | 1.002    |
| 6 минутный бег (м)                  | 941        | 941.67   | 1.001    |

В начальном тесте лыжники показали одинаковое физическое развитие, что можно увидеть по результатам теста.

***Результаты контрольного тестирования:***

| № п/п | Фамилия  | Прыжок в длину с места (см) | Сгибания рук, в упоре лёжа | Челночный бег 4х9 м (сек) | Наклон вперед (см) | Упражнение на равновесие (сек) | 6-минутный бег (м) |
|-------|----------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| 1     | Воронин  | 180                         | 15                         | 9,5                       | 7,8                | 15                             | 1200               |
| 2     | Доронин  | 180                         | 14                         | 9,2                       | 7,8                | 14                             | 1150               |
| 3     | Егоров   | 180                         | 14                         | 9,8                       | 7                  | 14                             | 1150               |
| 4     | Кабанова | 160                         | 8                          | 10                        | 8,8                | 15                             | 1000               |
| 5     | Фомина   | 165                         | 7                          | 10                        | 9                  | 15                             | 1050               |
| 6     | Чеброва  | 165                         | 7                          | 9,8                       | 8                  | 13                             | 1000               |



| №п/п | Фамилия    | Прыжок в длину с места (см) | Сгибания рук, в упоре лёжа | Челночный бег 4х9 м (сек) | Наклон вперед (см) | Упражнение на равновесие (сек) | 6-минутный бег (м) |
|------|------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| 1    | Елистратов | 190                         | 15                         | 8,7                       | 8                  | 20                             | 1300               |
| 2    | Кочеткова  | 172                         | 8                          | 9,6                       | 8,5                | 18                             | 1100               |
| 3    | Лужбин     | 180                         | 15                         | 9                         | 8                  | 25                             | 1250               |
| 4    | Лукина     | 175                         | 6                          | 9,5                       | 7,5                | 20                             | 1100               |
| 5    | Салкина    | 178                         | 6                          | 9,4                       | 8,5                | 22                             | 1150               |
| 6    | Серёженко  | 185                         | 15                         | 9,2                       | 8                  | 25                             | 1350               |

| Контрольные упражнения              | Результаты |          | Динамика |
|-------------------------------------|------------|----------|----------|
|                                     | 1 группа   | 2 группа |          |
| Прыжок в длину с места (см)         | 171,67     | 180,00   | 8.33     |
| Сгибания рук, в упоре лёжа (кол-во) | 10.83      | 10.83    | -        |
| Челночный бег 4х9 метров (сек)      | 9,72       | 9,23     | -0,49    |
| Наклон вперед (см)                  | 8,07       | 8,08     | 0.01     |
| Упражнение на равновесие (сек)      | 14,33      | 21,67    | -7.37    |
| 6 минутный бег (м)                  | 1091,67    | 1208,33  | -116.66  |

По результатам теста видно, что разница показательней двух групп увеличивается. Это свидетельствует о том, что, постоянное использование приёма ведёт к положительному накопительному эффекту. Особенно выросли показатели в упражнениях, основную работу в которых выполняют мышцы ног, что подтверждает нашу теорию о влиянии приёма на толчковые показатели.

### *Диаграмма графика*

| Контрольные упражнения |          | Прыжок в длину с места (см) | Сгибания рук, в упоре лёжа | Челночный бег 4х9 м (сек) | Наклон вперед (см) | Упражнение на равновесие (сек) | 6-минутный бег (м) |
|------------------------|----------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| Этап 1                 | Группа 1 | 1                           | 1                          | 1                         | 1                  | 1                              | 1                  |
|                        | Группа 2 | 1                           | 1                          | 1                         | 1                  | 1                              | 1                  |
| Этап 2                 | Группа 1 | 1,05                        | 1,02                       | 1,04                      | 1,03               | 1,32                           | 1,06               |
|                        | Группа 2 | 1,08                        | 1,02                       | 1,08                      | 1,08               | 1,47                           | 1,12               |
| Этап 3                 | Группа 1 | 1,04                        | 1,03                       | 1,02                      | 1,14               | 1,28                           | 1,09               |
|                        | Группа 2 | 1,06                        | 1,02                       | 1,03                      | 1,14               | 1,73                           | 1,14               |

### *Результаты гонки свободным стилем на 1км.*

| № п\п | Фамилия  | Результат |
|-------|----------|-----------|
| 1     | Воронин  | 4.40      |
| 2     | Доронин  | 4,55      |
| 3     | Егоров   | 4.50      |
| 4     | Кабанова | 6,00      |
| 5     | Фомина   | 5.48      |
| 6     | Чеброва  | 5.40      |

| № п\п | Фамилия    | Результат |
|-------|------------|-----------|
| 1     | Елистратов | 4.10      |
| 2     | Кочеткова  | 5.18      |
| 3     | Лужбин     | 4.00      |
| 4     | Лукина     | 5.10      |
| 5     | Салкина    | 5.00      |
| 6     | Серёженко  | 4.15      |

По результатам состязания были сформированы результаты, которые способом расчёта среднего арифметического показателя были переведены в скоростные показатели. Эти показатели в дальнейшем будем принимать за среднюю скорость м/с. Для, более удобной оценки результатов отобразим эти показатели в виде графической диаграммы.

На основаниях диаграммы можно сделать вывод, что скорость группы 1 значительно уступает в скорости 2-ой группе, которая занималась по методу отключения зрительного анализатора.

Таким образом, экспериментальная методика оказала достоверно значимый положительный эффект при обучении технике конькового хода. И по росту показателей в выполнении технических упражнений коньковым ходом, можно сделать вывод о том, что значительно улучшились результаты

в качестве выполнения хода.

## **5. Заключение**

1. Изучив и проведя анализ литературных источников и интернет-ресурсов по проблеме исследования, можно отметить, что коньковый ход приобретает ведущие позиции, как в спортивной программе, так и в программе общей подготовки спортсменов различных специализации.

2. Анализ теоретических основ и программ тренировочной системы передвижения на лыжах коньковым способом указывает на то, что от спортсмена требуются координационные навыки, уверенное равновесие и хорошо развитый физически организм. Возраст 10-11 лет является отправной точкой пикового развития координационных и силовых качеств, а также характеризуется умеренной выносливостью для выполнения циклических упражнений равномерным методом тренировки.

3. Эффективность представленной нами методики доказана с помощью контрольных тестов, отражающих положительную динамику. А значит, мы можем констатировать, что данный приём приемлем для применения в обучении технике конькового хода и развития основных физических качеств. Развитие физических качеств является эффективной и может быть рекомендована специалистам фитнеса в практической деятельности.

## **6. Список использованной литературы:**

1. Апанасенко Г.В. Физическое развитие детей и подростков. [Текст]

/Г.В. Апанасенко. Киев, Здоровье, 1986. - 285 с.

2. Бергман В.И. Лыжный спорт. [Текст] /В.И. Бергман. Физкультура и спорт, 1965.-С. 194-252.

3. Богданов Г.П. Лыжный спорт в школе. [Текст] /Г.П. Богданов. М., Просвещение, 1975.-С. 23-25.
4. Бурханов А.Н. Влияние спорта на организм школьников. [Текст] /А.Н. Бурханов. //Теория и практика физической культуры. 1995, № 4, с. 12-14.
5. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учеб, пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений. [Текст] /И.М. Бутин. - М.:Издательский центр Академия, 2000. С. 202-205
6. Гандельсман А.Б., Смирнов К.М. Физическое воспитание детей школьного возраста. [Текст] /А.Б. Гандельсман, К.М. Смирнов М. Физкультура и спорт, 1966. 503 с.
7. Дьячков В.М., Камдин С.М. Проблемы спортивной тренировки. [Текст] / В.М. Дьячков, С.М. Камдин. М.,Физкультура и спорт, 1964. С.230-286.
8. Зациорский В.М. Спортивная метрология. [Текст] / В.М. Зациорский. М.: Физкультура и спорт, / 1962. С.46-72.
9. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. [Текст] /В.М. Зациорский. Физкультура и спорт, М,1966. - 199 с.
10. Качашкин В.М. Методика физического воспитания. [Текст] /В.М. Качашкин. М. Просвещение, 1968. - С. 165-177.
11. Капланский В.Е. Готовясь к урокам лыжной подготовки./Физическая культура в школе. [Текст] / В.Е. Капланский. //Педагогика, 1991, № 10.
12. Капланский В.Е. Совершенствование техники классических лыжных

ходов. [Текст] / В.Е. Капланский //Физическая культура в школе.//Школа-Пресс, 2001, № 1. - С.28-33.

13. Капланский В.Е. Тренировка юного лыжника-гонщика. //Физическая культура в школе. [Текст] / В.Е. Капланский. //Школа-Пересс. 2000, № 6. - С.59-64.

14. Луньков С.М. Обучая технике лыжных ходов. [Текст] /С.М. Луньков. //Физическая культура в школе.//Школа-Пресс, 2001, № 7. - С. 48-50.

15. Лях В.И. Научно-методическое обеспечение физического воспитания учащихся: состояние и перспективы. [Текст] / В.И. Лях. //Физическая культура в школе//Педагогика, 1989, № 11. - С. 48-50.

16. Масленников И.Б., Смирнов Е.А. Лыжные гонки. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Физкультура и спорт. 1999. С. 99-105

17. Настольная книга учителя физической культуры [Текст] /Под ред. Проф. Л.Б. Кофмана. - М.: Физкультура и спорт, 1998. - 496 с.

18. Никитин В.И. Оценка двигательной подготовленности школьников. [Текст] / В.И. Никитин. М., Педагогика, 1982. - 326 с.

19,Оплавин С.М., Чихаев Ю.Т. Физическая культура в жизни человека. [Текст] / С.М. Оплавин, Ю.Т. Чихаев. Л., Знание, 1986. - С. 348-386.

20.Определение физической подготовленности школьников. [Текст] под ред. Б.В. Сермеева.- М., Физкультура и спорт, 1973. - С. 217-265.

21. Солдатов А.Д. Подготовка юных лыжников-гонщиков. [Текст] /А.Д. Солдатов М., Физкультура и спорт, 1965. - 236 с.

22. Фарбер Д.А., Корниенко И.А., Сонькин В.Д. Физиология школьника.

[Текст] / Д.А. Фарбер, И.А. Корниенко, В.Д. Сонькин. - М.,  
Просвещение, 1980. - С.352-375.

23. Фарфель В. С. Развитие движений у детей школьного возраста.

/В.С. Фарфель. М., Издательство АПН РСФСР, 1959. - 186 с.

24. Федотова В.Г., Федотов В.Н. Основы обучения в лыжном спорте.

[Текст] /В.Г. Федотова, В.Н. Федотов. - Малаховка: МОГИФК, 1988. -  
48 с.

25. Фомин Н. А. , Филин В.П. Возрастные основы физического  
воспитания. [Текст] /Н.А. Фомин, В.П. Филин. - М. , Физкультура и  
спорт, 1972. - С. 312-346.

26. Хедман Р. Спортивная физиология. [Текст] /Р. Хедман. М.:  
Физкультура и спорт, 1980. - С. 48.

27. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта.

[Текст] /Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. М.: Издательский центр  
«Академия», 2004. - С. 74-143, С. 187-193.