

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра спортивных дисциплин

**«ОСОБЕННОСТИ СТРЕЛКОВОЙ ПОДГОТОВКИ БИАТЛОНИСТОВ
13-14 ЛЕТ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД»**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 3 курса 332 группы
направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»

Факультета физической культуры и спорта

Левит Елены Александровны

Научный руководитель

Доцент, кандидат педагогических наук

В.Н. Мишагин

Зав. кафедрой

Доцент, кандидат педагогических наук

В.Н. Мишагин

Саратов 2025

Экспериментальная работа биатлонистов 13-14 лет в стрелковой подготовке

Проведение педагогического исследования

В подготовительный период подготовки юных биатлонистов важно уделять особое внимание стрелковой подготовке. Наше педагогическое исследование, проводимое в рамках подготовки данной работы, было разделено на несколько этапов. Исследование проводилось в три этапа:

На первом этапе январь-апрель 2024 года проведено изучение и анализ научно-методической литературы, касающейся вопросов подготовки биатлонистов 13-14 лет в подготовительный период. Особое внимание было уделено стрелковой подготовке и факторам влияющих на скорость стрельбы на рубеже.

Были изучены основные все виды подготовок в подготовительный период биатлонистов 13-14 лет. В начале этого этапа была определена цель, объект и предмет исследования, сформирована гипотеза.

На втором этапе май-октябрь 2024 года была внедрена методика в подготовительный период биатлонистов. Была определена контрольная и экспериментальная группа для проведения педагогического исследования. В эти группы вошли биатлонисты 13-14 лет с II-III взрослыми разрядами. Количество спортсменов в каждой группе составило по 6 человек. На основе анализа научно-методической литературы была сформирована методика для совершенствования стрельбы у биатлонистов из пневматического оружия. Для исследования были использованы пневматические винтовки с газобаллонным механизмом. Это дает возможность всех тестируемых поставить в равные условия. В тренировочный процесс экспериментальной группы была включена методика, согласно которой биатлонист, приходя на рубеж должен соблюдать определенный пульсовой режим, чтобы иметь возможность совершать по два выстрела на одном дыхании, затем один последний выстрел через дыхание. Тестирование скорострельности и точности проводилось в начале и в конце подготовительного периода с целью определения эффективности методики.

Третий этап был посвящен обработки полученной информации в ходе исследования методами математической статистики, формированию выводов и подготовке полученных результатов в данной работе.

Методы исследования

При проведении исследования были использованы следующие методы:

1. Изучение и анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогическое исследование.
4. Методы математической статистики.

Первый метод. Изучение и анализ научно-методической литературы. В ходе данного метода мною была изучена научно-методическая литература, а именно программы спортивной школы, учебные пособия, методические разработки и научные статьи. Были подробно изучены: физиологические особенности подростков 13-14 лет, особенности подготовительно тренировочного процесса, стрелковая подготовка биатлонистов и факторы, влияющие на скорость и точность стрельбы. Результатом этого метода стала теоретическая часть работы.

Второй метод-педагогическое тестирование. Для оценки уровня стрелковой подготовки было проведено тестирования стрельбы с ремня из положения лежа. Было выбрано два упражнения: стрельба лежа 15 выстрелов по одной мишени (оценивается точность стрельбы), 5 выстрелов по установке для оценки скорострельности, 5 выстрелов лежа по установке с замером нахождения на рубеже.

Третий метод –педагогический эксперимент. В рамках данной работы был проведен педагогический эксперимент, направленный на совершенствования стрелкового компонента у биатлонистов 13-14 лет. Педагогический эксперимент был организован в период май-октябрь 2024 года. В эксперименте принимали участие биатлонисты 13-14 лет, в количестве 12 человек. Из учащихся были сформированы две однородные группы по 6 человек. Они были разделены на контрольную и экспериментальную. На подготовительном этапе годовичного макроцикла в тренировочный процесс биатлонистов 13-14 лет была внедрена методика совершенствования стрелковой подготовленности, основанная на отработке подхода к рубежу на необходимом пульсе и использовании упражнений по отработке двух выстрелов на одном дыхании.

Четвертый метод -метод математической статистики. Обработка результатов педагогического эксперимента производилась основываясь на вычислении показателя среднеарифмического, показателя t Стьюдента, работа с подсчетом среднеарифмического, динамики пророста и возможность программы Excel для построения таблиц и графиков.

Ход, результаты исследования и анализ

Успешное выступление спортсменов на соревновании в биатлоне зависит от скорости передвижения на лыжах, меткости стрельбы и времени, проведенном на рубеже. Указанные пункты являются решающими для определения в дальнейшем поиска возможностей улучшения общего результата. Над улучшением показателя времени, проведенного на рубеже, работали биатлонисты 13-14 согласно предложенной методике.

Для определения эффективности предложенной методики были сделаны замеры времени, проведенного на рубеже до и после исследования в контрольной и экспериментальной группе.

Проведение педагогического эксперимента совпало с подготовительным периодом в макроцикле биатлонистов.

В результате изучения научно-методической литературы была разработана методика уменьшения времени, проведенного на рубеже с развитием определенных навыков у спортсменов в оценке общего состояния для выполнения необходимых действий на рубеже. Основными средствами стрелковой подготовки экспериментальной группы являлись нестандартные средства подготовки на основе холостого тренажа и работе по установкам с необходимостью совершения двух выстрелов на одном дыхании. Для этого, каждый из спортсменов вместе с тренерами определил пульс, на котором он должен подходить к огневому рубежу, чтобы оставить себе возможность совершения двух выстрелов на одном дыхании. Контрольная группа применяла стандартные средства стрелковой подготовки, применяемые юными биатлонистами на подготовительном этапе.

Для реализации поставленной задачи по увеличению скорострельности были использованы следующие средства подготовки:

1. Циклические методы подготовки бег, имитация с палками, перемещение на л\роллерах. Это необходимо для развития выносливости и сохранения высокой скорости передвижения на трассе;
2. Комплексные тренировки с использованием передвижения л\роллерах и кроссе со стрельбой по мишеням и установкам;
3. Специальная стрелковая подготовка для улучшения меткости и скорострельности на рубеже
4. Совершенствование техники стрельбы биатлониста на огневых рубежах, выполнение стрельбы в заданном ритме, выполнение стрельбы в различных пульсовых режимах;
5. Дуэльная стрельба для повышения скорострельности во время психологической нагрузки.

К совершенствованию техники стрельбы при ограничении времени (отработке скорострельности) при физической нагрузке приступали после хорошего повторения и закрепления техники стрельбы в положении лежа с ремня, о чем свидетельствовала хорошая кучность стрельбы.

К стрельбе после нагрузки на высоком пульсе переходили после закрепления элемента стрельбы первые три выстрела на одном дыхании в спокойном состоянии. Для изучения данного элемента тренер следил, чтобы спортсмен после изготовления производил первые два выстрела, не прерываясь на вдох. Для реализации данного элемента необходимо хорошо отработать изготовление лежа при холостом тренаже. Изготовка должна быть отточена до автоматизма. Длительность занятий по совершенствованию стрелковой подготовке при этом методе не более 20 минут.

К совершенствованию техники стрельбы при физической нагрузке из положений лежа с ремня необходимо приступать при достижении высокой и стабильной точности стрельбы в спокойном состоянии, т.е. тогда, когда результативность быстрой стрельбы по установкам высокая (75-90%). При становлении стрельбы на начальном этапе подготовительного периода использо-

вались бумажные мишени, так как это дает возможность выявлять индивидуальные ошибки спортсмена. Наиболее эффективна это стрельба по пяти мишеням, которые выстроены в ряд, как на соревнованиях. Для совершенствования навыков быстрой, стабильной и меткой стрельбы биатлонистов использовался широкий круг средств специальной стрелковой подготовки.

Упражнения по совершенствованию приемов изготовления:

- изготовка для стрельбы лежа без оружия;
- изготовка для стрельбы лежа с оружием;
- изготовка для стрельбы лежа на лыжероллерах;
- заряжение и перезаряжение оружия с кассеты и по одному патрону.

Упражнения по совершенствованию прицеливания:

- тренировка в прицеливании лежа с ремня. Изготовится и удерживать винтовку в цели до начала утомления без нажатия на спусковой крючок;
- тренировка с мушкой различной кратности (от 1.2 до 1.6),
 - а) без пули;
 - б) с изменением кратности;
 - в) с пулей (на последнем этапе подготовки).

При достижении спортсменом навыка быстрой стрельбы с достижением порога 1 штрафа на одном рубеже тренер переходил на отработку скорострельности уже под нагрузкой. На тот момент уровень выносливости спортсмена на подготовительном периоде уже вырос и можно было определить максимальный пульс, на котором каждый спортсмен должен быть подходить к огневому рубежу. Для большинства спортсменов это 170-180 ударов в минуту.

Для совершенствования скорострельности и сокращения времени, проведенного на рубеже в экспериментальной группе, были применены специальные стрелковые упражнения:

1. Стрельба с ограничением времени на производство 2-х выстрелов: за 10, 15, 20с (из положения лёжа с ремня).
2. Стрельба с подходом на рубеж при максимальной интенсивности на количество прицельных выстрелов за 20 и 25 с.
4. Стрельба на время (исходное положение лёжа с ремня).
5. Стрельба на время двух первых выстрелов на задержке дыхания при выполненной изготовке.
6. Стрельба с ограничением времени нахождения спортсмена на огневом рубеже.
8. Стрельба сериями (4 серии по 2 выстрела). Общее задание выполнить качественно (100% попадание) два первых выстрела на одном дыхании.

Для определения эффективности применяемой методики были совершены педагогические тестирования в начале мая и в конце сентября для выявления успешности.

Уровень стрелковой подготовки был исследован двумя замерами:

1. 15 выстрелов по одной мишени из положения лежа с ремня для замера уровня точности;

2. 5 выстрелов по одной мишени для замера скорострельности при результате точности минимум 1 штрафа. Замер происходит с момента выполнения изготовления и до последнего выстрела;

3. Замер времени происходил с момента прихода спортсмена на рубеж до покидания спортсмена стрелкового мата.

Проведенное в начале педагогического эксперимента исследование оценки стрелковой подготовленности биатлонистов контрольной и экспериментальной групп показало отсутствие достоверных различий в исследуемых показателях.

Замеры по этим же показателям были сделаны в конце педагогического исследования, после внедрения методики в подготовительный период.

Данные проведенного педагогического исследования с применением новой методики по совершенствованию стрелковой подготовки биатлонистов на подготовительном этапе макроцикла свидетельствуют о положительных динамики качества стрельбы – скорострельности и точности. Проанализировав полученные данные, мы можем свидетельствовать о том, что положительная динамика наблюдалась в обеих группах. Однако по всем показателям результатов экспериментальной группы достоверно выше по отношению к результатам контрольной группы.

За время эксперимента среднее значение скорострельности улучшилось. Спортсмены стали выполнять тест на 3 секунды быстрее.

За время эксперимента показатель времени нахождения на рубеже снизилось на 4,02 секунды. Наблюдается положительная динамика в параметрах скорострельности и времени нахождения на рубеже.

Проанализировав полученные данные из таблицы 3, делаем вывод, что прирост показателей экспериментальной группы выше, чем у контрольной. Следует заметить, что прирост показателей в тестах на скорострельность и среднее время, проведенное на рубеже значительно выше, чем у экспериментальной группы.

На основании вышеизложенного считаем, что применение в тренировочном процессе подготовительного периода разработанной методики повышения качества стрельбы биатлонистов 13-14 лет является эффективным. Рекомендованная нами методика может быть применена в практике деятельности учреждений дополнительного образования детей в сфере физической культуры и спорта.

Таким образом, определенная на начальном этапе исследования гипотеза, в рамках которой предполагалось, что повысится скорострельность стрелковой подготовки биатлонистов экспериментальной группы, если во время подготовительного периода годичного макроцикла подготовки будет использована методика стрелковой подготовки, основанная на использовании стрельбы по мишеням, холостого тренажа, стрелковых упражнений с использованием двух выстрелов на одном дыхании доказана. Задачи, поставленные в рамках выполнения данной выпускной квалификационной работы, решены.

Рекомендации и заключения

1. В ходе изучения научно-методических источников по выбранной теме было обнаружено, что на спортивный результат биатлониста влияют три аспекта: скорость на дистанции, точность стрельбы и сокращение времени на огневых рубежах. На основе обзора литературных источников мы проанализировали анатомо-физиологические особенности спортсменов 13-14 лет, описали виды подготовок и подготовительный период в тренировочном процессе, а также глубоко затронули тему стрелковой подготовки юных биатлонистов. Для юных спортсменов особенно важно улучшить навыки стрельбы. Обучение молодых биатлонистов элементам стрельбы необходимо для формирования правильной техники быстрой и точной стрельбы из положений лёжа.

2. Благодаря разработанной методике, которая объединила в себе традиционный подход к стрелковой подготовке и инновационные упражнения по отработке двух выстрелов на одном дыхании удалось достичь положительной динамики в тестах на скорострельность и времени, проведенного на рубеже спортсменом.

3. Разработанная методика стрелковой подготовки позволила улучшить результаты по всем стрелковым тестам в подготовительный период. Спортсмены экспериментальной группы, в которой применялась разработанная методика, показали более высокие показатели стрелковой подготовки. Положительная динамика наблюдалась в обеих группах подготовки, но в экспериментальной она выше. Основной прирост показателей наблюдается в тестах на скорострельность –рост на 6,02% и времени, проведенного на рубеже-рост на 7,03%.

4. Показатели точности в экспериментальной группе на подготовительном периоде улучшались на 3,38%, что выше контрольной группы с показателем 1,66%. Это свидетельствует о том, что разработанная методика помогает и в отработке меткости стрельбы, но в меньшей степени.

5. Таким образом, можно утверждать, что применение разработанной нами методики позволяет улучшить качество стрелковой подготовки у биатлонистов 13-14 лет в подготовительном периоде, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу.