

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

Кафедра спортивных дисциплин

**«ВЛИЯНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ НА РЕЗУЛЬТАТ  
ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА»**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студентки 4 курса 401 группы  
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Лукоткиной Анастасии Владимировны

**Научный руководитель**

Старший преподаватель

\_\_\_\_\_

И.А. Глазырина

**Зав. кафедрой**

кандидат педагогических наук, доцент

\_\_\_\_\_

В.Н. Мишагин

Саратов 2021

## Экспериментальная часть Методы исследования

Для определения влияния скоростно-силовой подготовки на результат лыжника-гонщика использовался анализ литературных источников.

Педагогический эксперимент использовался для установления эффективности разработанного тренировочного комплекса. Педагогическое исследование проводилось на базе лыжного стадиона МАУ СШ «Юность» г. Балаково, Саратовской области.

Тестирование уровня развития скоростно-силовых качеств проводилось при помощи специальных упражнений по таблице В.С. Топчанина

Математико-статистические методы (определения среднего арифметического значения, стандартной ошибки среднего арифметического, стандартной ошибки среднего отклонения и динамики роста результатов) для обработки эмпирических данных.

Математическая обработка результатов проводилась на ПЭВМ.

Определялись следующие основные статистические характеристики:

1. Средняя арифметическая величина:  $M = \frac{\sum V}{n}$ ,

$\Sigma$  - знак суммирования;

V — полученные в исследовании значения (варианты);

n — число вариантов

2. Стандартная ошибка среднего арифметического:  $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (\overline{M}_1 - \overline{M}_i)^2}{n-1}}$ ,

$\overline{M}$  - среднее значение;

$\overline{M}_i$  - значение отдельного варианта.

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

3. Ошибка стандартного отклонения (m):

4. Определение динамики роста: Динамика роста =  $(M_2 - M_1) / M_2$  х

100

### Организация исследования

Исследование проводилось на базе лыжного стадиона МАУ СШ «Юность» г. Балаково, Саратовской области, при содействии старшего тренера – преподавателя В.И. Сальникова.

В первый этап исследования было проведено изучение и анализ научно-методической литературы по теме исследования. Данное исследование включило в себя изучение научно-методической литературы по физической культуре и развитию физических качеств у лыжников гонщиков, а также их

физиологические и возрастные особенности. В последствии была определена тема, актуальность, цель, гипотеза и задачи исследования.

На втором этапе исследования было проведено тестирование физической подготовленности юных лыжников для выявления влияния скоростно-силовой подготовки, на улучшение их результатов в соревновательный период.

В исследовании приняли участие 10 воспитанников данной спортшколы, которые в свою очередь были поделены на 2 группы: контрольная и экспериментальная. Возраст детей составил 13-14 лет. Данный возраст был выбран мною по ряду причин:

1. В данной возрастной группе была наиболее высокая конкуренция.
2. Уровень физической подготовки у ребят был на высоком уровне.
3. Данная возрастная группа имеет наиболее благоприятный возраст для развития скоростно-силовых качеств.

Суть разделения на группы заключалась в том, что контрольная группа проводила занятия и подготовку, согласно тренировочному плану. Экспериментальная группа, должна была выполнять в отдельные тренировочные дни, дополнительную работу, направленную на увеличение скоростно-силовых качеств.

Составляющей третьего этапа исследования является применение метода математической статистики. Использование данного метода позволило выявить уровень физического развития юных лыжников на начальном этапе подготовки, а также их динамические изменения в тренировочном процессе к концу исследования

Занятия проводились на лыжной базе как в летний, так и в зимний периоды. Тренировки в экспериментальной и контрольной группах осуществляются 5 раз в неделю, длительность в среднем составляет 1 час 30 минут.

Каждое тренировочное занятие состоит из трёх взаимосвязанных и продолжающих друг друга частей: подготовительной, основной и заключительной. В построении тренировочного процесса каждая из частей имеет весомое значение.

Подготовительная часть тренировочного занятия включает в себя небольшой кросс, стимулирующий дыхательную и сердечно сосудистую системы к последующей работе, и комплекс общеразвивающих упражнений, которые направлены на подготовку и разогрев всех групп мышц, суставов и связок к основной части тренировочного занятия. От общего времени тренировочного процесса подготовительная часть составляет 20%.

В основной части решаются основные поставленные задачи тренировочного процесса: развиваются физические качества, совершенствуются технические или тактические навыки. Данная часть занятия занимает большее количество времени, что составляет 70% от общего времени тренировочного процесса.

В заключительной части проводили упражнения на восстановления и небольшие комплексы растяжки, расслабляющие мышцы и приводящие организм юных спортсменов в относительно спокойное состояние. От общего времени тренировочного процесса заключительная часть занимает 10.

### **Анализ результатов исследования**

Для получения сведений о состоянии скоростно-силовых качеств у юных лыжников, были проведены тесты в экспериментальной и контрольной группах. При организации тестирования были созданы равные условия для всех занимающихся. Тестирование включило в себя таких испытаний, как:

- подтягивание на время на высокой перекладине
- подтягивание на максимально количество раз, также на высокой перекладине
- скоростной бег на лыжероллерах на отрезках в 150 метров

Тест № 1. Подтягивание на время.

Методика выполнения: И. П. – вис на перекладине. По сигналу испытуемый начинает совершать сгибания и разгибания рук в течении 15 с. Оценивается количество подтягиваний, совершенных без излишних колебаний тела, только посредством работы мышц верхнего плечевого пояса.

Тест № 2. Подтягивание на максимальное количество раз.

Методика выполнения: И. П. – вис на перекладине. По сигналу испытуемый начинает совершать сгибания и разгибания рук на максимальное количество раз.

Засчитываются полное количество подтягивание.

Тест № 3. Скоростной бег на лыжероллерах с отрезком в 150 метров.

Методика выполнения: испытуемый преодолевает дистанцию в 150 метров на лыжероллерах по прямой, совершая мощные и быстрые отталкивания.

Учитывается время, за которое была пройдена дистанция.

Для определения показателей уровня развития скоростно-силовых качеств у лыжников-гонщиков все результаты тестирования сравнивались с нормативными требованиями для групп спортивного совершенствования, занимающихся лыжными гонками.

Первое тестирование в обеих группах было проведено в июне месяце, во время подготовительного периода. На основе результатов тестирования можно сделать выводы, что уровень развития скоростно-силовых показателей лыжников гонщиков контрольной и экспериментальной групп находились в основном на низком и среднем уровне. На данные показатели повлияло и то, что подготовительный сезон для данных групп, был на начальном этапе.

Для экспериментальной группы, был выбран и реализован в выполнении ряд упражнений, направленных на увеличение скоростно-силовых качеств, которые были внедрены в тренировочный процесс. Контрольная группа работала согласно тренировочному плану без дополнительных упражнений.

Занятия с экспериментальной группой, направленные на развитие скоростно-силовых качеств выполнялись в тренировочные дни, когда проходили тренировки по специальной физической подготовке. Общая доля упражнений составляла от 20 до 30 % от специальной физической подготовки. Данная дозировка в полной мере усваивалась ребятами из экспериментальной группы. Повышение частоты использования упражнений для развития скоростно-силовых качеств, в процентном соотношении от общей выполняемости СПФ, могло негативно сказаться на воспитанниках.

По мере выполнения упражнений, в экспериментальной группе уже к концу первого месяца исследования были видны первые положительные моменты в развитии скоростно-силовых качеств у воспитанников. На контрольных занятиях, проводимым главным тренером в конце месяца, ребята из экспериментальной группы, показали высокие результаты в отдельных дисциплинах, где были задействованы скоростные и силовые показатели воспитанников.

Особое внимание мною было уделено на правильность выполнения упражнений, подобранных для внедрения в тренировочный процесс. Нужно было четко дать понять воспитанникам, как правильно выполнять то или иное упражнение, для чего оно нужно, какие задействуются группы мышц и как это влияет на развитие качеств у лыжника гонщика. Перед каждой тренировкой проводились беседы с ребятами, после чего группа приступала к выполнению основной работы.

Одной из главных составляющих в тренировочном процессе, было отслеживание здоровья и физического состояния в экспериментальной группе. Важно было не допустить перетренированности и накопления усталости у ребят.

Данный эксперимент продолжался на протяжении пяти месяцев. За это время объем работы, запланированный для исследовательской работы, был выполнен в экспериментальной группе в полной мере.

В середине октября 2020 г. были проведены повторные тесты в контрольной и экспериментальных группах (Табл. № 6, Табл. № 7).

На основе данных с повторных тестов можно сделать заключение, что результаты улучшились в основном у всех ребят. Это свидетельство работы, выполненной в обеих группах в летний тренировочный период, где упор делается на развитие основных качеств, таких как сила, быстрота, выносливость.

При сравнении данных последних тестов между группами мы видим, что результаты в экспериментальной группе были выше, чем в контрольной.

Можно с уверенностью утверждать, что в период проведения эксперимента с помощью специального разработанного комплекса упражнений удалось повысить уровень развития скоростно-силовых качеств у занимающихся в экспериментальной группе. Внедрение в тренировочный процесс упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых

показателей, является правильным и обоснованным, а также способствует росту результатов на всех уровнях подготовленности лыжников-гонщиков

Таким образом, представленная диаграмма сравнения результатов тестирования и показатели прироста уровня развития физической активности свидетельствуют об эффективности предложенной экспериментальной программы проведения учебно-тренировочного процесса у юных лыжников в экспериментальной группе. Анализ динамики данных показал, что спортсмены экспериментальной группы превосходят своих сверстников из контрольной по всем тестируемым показателям.

Следовательно, проведенный анализ в целом свидетельствует о достижении положительных изменений спортсменами экспериментальной группы.

### **Заключение**

Анализ данных литературных источников позволил сделать следующие выводы о скоростно-силовой подготовке лыжника-гонщика:

- скоростно-силовая подготовка является важнейшим фактором, определяющим уровень спортивного мастерства;

- важнейшим фактором, определяющим уровень развития скоростно-силовой подготовленности, является умение спортсменов преодолевать соревновательные подъемы длинным, технически поставленным шагом. Данный показатель достаточно хорошо обуславливает скорость передвижения в подъемы и результат гонки, а также отображает уровень скоростно-силовых способностей лыжников и умение использовать данные способности.

- общеразвивающие упражнения, выполняемые в быстром темпе в течении 10-30 секунд, способствуют повышению скоростно-силовых качеств;

- одним из важнейших специальных средств скоростно-силовой подготовки лыжника-гонщика является имитация с палками в подъем, которое оказывает не только силовое, но и скоростное воздействие;

- контрольные тесты, определяющие уровень скоростно-силовой подготовленности, должны быть приближены к условиям их проявления в соревновательной деятельности;

- применение комплексов средств ОФП и СФП в годичном цикле подготовки воздействовало положительно на развитие скоростно-силовых качеств экспериментальной группы. Результаты воспитанников были улучшены и повышены;

- полученные результаты подтверждают гипотезу исследования о том, что результаты выступлений спортсменов будут выше, если правильно организовать развитие скоростно-силовых качеств в тренировочном процессе;

Рационализация тренировочного процесса, появление конькового хода, улучшение качества лыж, модернизация лыжных ботинок, креплений, палок, а также подготовка трасс специальными снегоуплотнительными машинами,

все это способствовало значительному повышению скорости передвижения спортсмена.

Применение тренировочных комплексов, направленных на развитие скоростно-силовых качеств, позволяет оптимизировать тренировочный процесс и улучшить спортивные результаты лыжников на всех этапах подготовки. Передвижение на лыжероллерах, совершая мощные отталкивания, беговые тренировки и имитации лыжных ходов являются наиболее эффективными средствами, повышающими степень скоростно-силовых возможностей лыжников-гонщиков.

Отставание в развитии физических качеств, а в частности силовых способностей, у юных лыжников является основной причиной многих технических ошибок при преодолении соревновательной дистанции. Поэтому важно в процессе многолетней подготовки подбирать скоростно-силовые упражнения сугубо индивидуально для каждого спортсмена, учитывая биологические особенности организма, особенности техники выполнения различных движений и степени развития двигательных качеств. Для этого эффективно отслеживать результаты ведя спортивные дневники и привлечение юных спортсменов к планированию результатов, объемов и других параметров нагрузки.