

*Филинов Вячеслав Леонидович,  
студент-магистрант БГПУ  
г. Благовещенска Амурской области*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРОВ И УСТРОЙСТВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ШКОЛЬНИКОВ 13-14 ЛЕТ, ЗАНИ- МАЮЩИХСЯ ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ**

***Аннотация:** Статья посвящена проблеме применения специальных устройств и тренажеров, как вспомогательных средств, способствующих развитию скоростно-силовых качеств школьников 13-14 лет, занимающихся лыжными гонками.*

***Ключевые слова:** Специальные тренажеры, тренировочные устройства, скоростно-силовые характеристики, лыжные гонки, педагогический эксперимент, тестирование, апробация.*

***Annotation:** The article is devoted to the problem of the use of special devices and simulators as auxiliary means, contributing to the development of speed-strength qualities of schoolchildren of 13-14 years old, going in for track and field athletics.*

***Key words:** Special simulators, training devices, speed-strength characteristics, athletics, pedagogical experiment, testing, approbation.*

Применение специальных тренажерных устройств в тренировке школьников, занимающихся лыжными гонками, с каждым годом получает все большее распространение. Однако несмотря на то, что тренажерные устройства широко используются в скоростно-силовой подготовке лыжников, многие методологические и методические вопросы, связанные с их применением, пока еще мало изучены [1, 2]. Не ясно, например, какова должна быть продолжительность вы-

полнения упражнений общего и избирательного воздействий с различными отягощениями для развития скоростно-силовых качеств юных легкоатлетов, величина оптимальных отягощений, не установлено влияние отягощений на технику выполнения упражнений и т.д.

Для развития скоростно-силовых качеств юных лыжников на спринтерские дистанции специалистами рекомендуется довольно значительное количество средств [3]. Среди них упражнения на тренажерных устройствах занимают особое место, так как их использование позволяет выполнять работу в различных режимах, строго дозировать нагрузку, избирательно воздействовать на отдельные группы мышц, в том числе на те, которые в процессе применения беговых средств имеют меньшую возможность для своего совершенствования [4, 5].

Для подтверждения эффективности использования тренажеров и специальных тренировочных устройств в процессе подготовки школьников, занимающихся лыжными гонками, для увеличения скоростно-силовых показателей, автором статьи был проведен педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент был проведен в 4 этапа. Исследование проводилось в период с сентября по ноябрь 2020 года на базе МОАУ Константиновская СОШ № 1. В педагогическом эксперименте приняли участие 20 школьников. Для проведения сравнительных экспериментальных исследований были созданы контрольная и экспериментальная группы по 10 человек в каждой. Исходные показатели подготовленности юных лыжников в контрольной и экспериментальной группах на начало исследования не имели существенных различий, что было подтверждено при помощи методов математической статистики.

Цель исследования – изучить эффективность использования тренажеров и специальных тренировочных устройств для развития физических качеств школьников, занимающихся лыжными гонками и выявить наиболее эффективную методику их развития.

Были поставлены следующие задачи:

- 1) Определить уровень физической подготовленности школьников, занимающихся лыжными гонками.
- 2) Выявить факторы, определяющие эффективность повышения скоростно-силовых характеристик школьников, занимающихся лыжными гонками.
- 3) Разработать комплекс упражнений для развития скоростно-силовых способностей школьников, занимающихся лыжными гонками и экспериментально обосновать его эффективность.

Первый этап исследований был посвящен анализу научно-методической литературы, практического опыта, сбору данных о физической подготовленности детей в возрасте 13-14 лет.

Второй этап – были подобраны идентичные по своему составу, физическому развитию две группы школьников (контрольная и экспериментальная) по 10 человек в возрасте 13-14 лет на среднем уровне физической подготовленности, разработка экспериментального комплекса для повышения эффективности развития общих скоростно-силовых характеристик в процессе внеурочных форм занятий с учащимися 13-14 лет, с использованием тренажеров и специальных тренировочных устройств.

На третьем этапе разработанный план был непосредственно реализован в ходе тренировочных процессов.

На четвертом этапе было произведено итоговое тестирование школьников, принявших участие в эксперименте. По результатам тестирования сделаны обобщающие выводы.

Для проведения занятий применены следующие тренажеры и специальные тренировочные устройства: представленные на рисунках 1-3.

Для занятий с отягощением, махов и жимов от груди использовались гантели весом 1, 2, 3 кг, для усиления нагрузки при движении на беговой дорожке использовалась спортивный эластичный ремень.



Анализ результатов, зафиксированных после окончания педагогического эксперимента, показал, что в процессе занятий с использованием комплекса упражнений на специальных тренажерах и тренировочных устройствах в экспериментальной группе произошли значительные улучшения по сравнению с контрольной группой, где преимущественно использовалась стандартная подготовка.

Следует отметить значимое различие показателей между экспериментальной и контрольной группами в большинстве тестов. В среднем разница между результатами экспериментальной и контрольной групп в прыжке в длину с места составляет 17,6 см. Прирост результатов в беге на 100 м. в экспериментальной группе (-3,08 сек.), в контрольной – 0,78 сек. Прирост результатов в упражнении «сед из положения лежа с согнутыми ногами» учеников из экспериментальной группы почти в 2 раза больше чем в контрольной. Это дает основание предположить, что на высокую разницу между результатами оказало влияние упражнений с использованием тренажеров и специальных тренировочных устройств в экспериментальной группе.

Таким образом, педагогический эксперимент показал, что в экспериментальной группе с использованием в тренировочном процессе специальных тренажеров и тренировочных устройств достоверно увеличились результаты скоростно-силовых показателей школьников, занимающихся лыжными гонками, по сравнению с контрольной группой, где большее внимание уделялось упражнениям по классической программе.

### **Литература:**

1. Бурбан, Ф. Тренажер для спринтеров // Лыжные гонки. № 9. 2016. С. 16.
2. Бурлаков, О. Тренажер для спринтера // Лыжные гонки. №5-6. 2014. С. 28.
3. Андريس, Э.Р., Арзуманов, Г.Г, Годик, М.А. Выбор тренировочных средств в зависимости от структуры соревновательного упражнения. – ТиПФК,

2015, № 2.

4. Волков, Н.И. Тесты и критерии для оценки выносливости спортсменов: Учебное пособие. - М.: ФиС, 2018. – 221 с.

5. Годик, М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - М.: ФиС, 2015. – 136 с.