**РАЗВИТИЕ БЫСТРОТЫ У ДЕТЕЙ 12–13 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКОЙ, С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЫЖКОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ ЕДИНОБОРЦЕВ И ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

***Богач С.С. ,*** *магистрант 1 курса*

***Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, институт физической культуры и спорта, г. Санкт-Петербург***

***e-mail:*** *bogach.sofia@gmail.com*

**Аннотация.** Процесс физического воспитания в школе не всегда позволяет добиться оптимального проявления физических качеств у детей и подростков, не занимающихся спортом. Для модернизации и интенсификации учебно-тренировочного процесса и более успешного освоения программы физической культуры в школе необходимы средства, направленно воздействующие на развитие физических качеств. В статье разработана и экспериментально обоснована методика применения специальных прыжковых упражнений, заимствованных из тренировочных программ единоборцев и волейболистов у детей 12-13 лет на секционных занятиях легкой атлетикой.

**Ключевые слова:** физическая культура, быстрота, школьники, физическая нагрузка, дополнительное образование.

**DEVELOPMENT OF SWIFTNESS IN CHILDREN 12–13 YEARS OLD , WHO ARE ENGAGED IN ATHLETICS,**

**WITH THE HELP OF SPECIAL JUMPING EXERCISES FOR MARTIAL ARTS AND VOLLEYBALL PLAYERS**

***S.S.Bogach,*** *1st year student of the magistracy*

***Russian State Pedagogical University. A. I. Herzen Institute of Physical Culture and Sports, St. Petersburg***

***E-mail:****bogach.sofia@gmail.com*

**Abstract.** Physical education at school does not always allow achieving optimal manifestation of physical qualities among children and teenagers who are not engaged in systematic sports activities. To modernize and intensify the educational and training process and master the physical education program at school more successfully, specific means that directly influence the development of physical qualities are needed. The article has developed and experimentally substantiated a method for using special jumping exercises, borrowed from the training programs of martial arts and volleyball players, in athletics classes for children aged 12-13 years.

**Key words:** physical culture, speed, schoolchildren, physical activity, additional education.

**Введение.** Среди проблем физического воспитания детей среднего школьного возраста одной из важных является недостаточное развитие физических качеств. Освоение двигательного фонда может быть затруднено при недостаточном развитии физических качеств, так как они оказывают значительное влияние на физическую подготовленность детей и их способность к овладению движениями. Содействуя решению проблемы недостаточного уровня физической подготовленности школьников, в рамках дополнительного физкультурного образования организуются секции по различным видам спорта.

Легкоатлетическая секция – одна из самых доступных и распространенных для организации в общеобразовательной школе. Легкая атлетика позволяет развивать весь спектр физических качеств, в том числе и быстроту. Различают элементарные и комплексные проявления быстроты и все эти компоненты важны для формирования двигательных навыков. В частности, установлено, что максимальный темп элементарных скоростных движений нельзя считать единой формой проявления скоростных способностей. Об этом свидетельствует тот факт, что между показателями максимального темпа в движениях, выполняемых из разных исходных положений, с отягощениями различного веса и без отягощений, с изменением амплитуды движений, отсутствует тесная связь [2].

Согласно другому определению, быстрота понимается как специфическая двигательная способность человека к высокой скорости движений, выполняемых при отсутствии значительного внешнего сопротивления, сложной координации работы мышц и не требующая больших энергозатрат [3].

Комплексы упражнений, используемые в секциях легкой атлетики, позволяют достигать поставленных задач секционной работы, в том числе способствуют спортивно-успешной деятельности. В школьных секциях применяется стандартный арсенал специальных легкоатлетических упражнений, однако тренировочный процесс можно разнообразить, применяя средства , которые не являются типичными для данного вида спорта, но соответствуют тем же задачам в развитии конкретных физических качеств, подходят для возрастной группы занимающихся и соответствуют уровню их физической подготовленности.

При составлении комплексов упражнений необходимо учитывать, что у занимающихся исследуемого возраста утомление при работе максимальной и субмаксимальной мощности наступает очень быстро и важно контролировать время восстановления, технические показатели и всегда обращать внимание, на то, что на проявление скоростных качеств влияет состояние физического, эмоционального или сенсорного утомления.

Важно также учитывать, что для достижения кумулятивного тренировочного эффекта необходимо соблюдение принципов систематичности, постепенности и последовательности [4].

**Методика эксперимента и его результаты.** Для проведения эксперимента были протестированы показатели быстроты школьников, занимающихся в школьной секции легкой атлетики, в течение второй половины учебного года. Исследование проводилось в период с января 2023 г. по май 2023 г., испытуемые – ученики 6–8 классов, воспитанники секции. В эксперименте приняли участие 20 человек, прошедших контрольные тесты:

№1 Бег на 30 м с хода (результат в «с») время пробегания дистанции, с определением максимальной скорости в беге

№2. Бег на 30 м с низкого старта - тест по которому определяется влияние низкого старта на результат в беге

№3. Определение частоты движений в беге на месте

№3.1 Число беговых шагов, которые способен выполнить испытуемый за 10 с

№ 3.2 Время выполнения 20 беговых шагов [5;6].

Тесты №3.1 и №3.2 связаны между собой и определяют частоту движений.

Комплексы упражнений были составлены для обеих исследуемых групп с установкой на развитие быстроты, но содержали разные средства воздействия и соответственно предусматривали различную организацию занятий.

До начала эксперимента все испытуемые занимались по программе дополнительного образования [1].

Комплекс упражнений контрольной группы:

1. Ускорение под уклон;
2. Бег «змейкой» между конусами (барьерами);
3. Бег со стартом со сменой исходных положений (из упора лежа; спиной к старту; упора сидя сзади) 15–20 метров с интервалом отдыха 2–3 минуты.
4. Пробегание через маленькие барьеры на скорость с набивным мячом;
5. Переменный бег с набивным мячом на дистанции 100–150 м (15–20 м с максимальной скоростью, 10–15 м медленнее);
6. Бег с быстрым изменением способа передвижения по сигналу;
7. Подвижная игра «Салки по кругу» 5 минут [1].

Комплекс упражнений экспериментальной группы:

1. Челночный бег с касанием рукой линии нападения и лицевой линии;
2. Имитация блокирования по всей длине сетки (прыжки вверх на блок в зонах 2,3,4);
3. Имитация нападающего удара;
4. Присед с подскоком в финальной фазе и бег прыжками 10–15 метров
5. Перемещения в средней стойке (в стороны, вперед, назад), изменение направления по сигналу, с касанием рукой пола;
6. Выполнение максимального количества ударов руками в прыжке вверх на месте;
7. Выполнение отдельных ударов рукой или ногой с максимальной скоростью в воздух. Упражнения выполняются по 5–10 одиночных повторений в серии. При снижении скорости ударов - отдых между сериями 1–2 минуты;
8. Подвижная игра «пятнашки ногами» (коснуться своей ногой ноги противника).

Дозировка упражнений – до снижения максимальной амплитуды и быстроты, и по субъективным ощущениям утомления.

В конце эксперимента подведены итоги и обработка результатов эксперимента между экспериментальной и контрольной группой производилась методами оценки значимости выборочной средней с использованием t-критерия Стьюдента:

Предварительное тестирование выявило (табл.1), что уровни развития быстроты у групп практически идентичны:

Таблица 1

Результаты контрольных тестов до эксперимента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контрольное упражнение | КГ(x+σ) | ЭГ(x+σ) | p |
| № 1 Бег на 30м с низкого старта | 5,46±0,15 | 5,53±0,17 | >0,05 |
| № 2 Бег на 30 м с хода | 5,76±0,25 | 5,68±0,23 | >0,05 |
| № 3.1 Частота движений в беге на месте 10 секунд (количество беговых шагов) | 22,70±1,16 | 23,70±0,95 | >0,05 |
| № 3.2 Время выполнения 20 беговых шагов | 9,5±0,97 | 9,3±0,95 | >0,05 |

Из данных таблицы 1 можно сделать вывод, что различия показателей участников групп в начале эксперимента статистически не значимы (p>0.05). Второе (итоговое) тестирование проводилось по окончанию эксперимента (в мае 2023 года.)

Таблица 2

Результаты итогового тестирования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контрольное упражнение | КГ(x+σ) | ЭГ(x+σ) | p |
| № 1 Бег на 30м с низкого старта. | 5.52±0.16 | 5.01±0.07 | <0,05 |
| № 2 Бег на 30 м с хода | 5.46±0.18 | 5.02±0.11 | <0,05 |
| № 3.1 Частота движений в беге на месте 10 секунд (количество беговых шагов) | 22.9±0.88 | 25.7±0.95 | <0,05 |
| № 3.2 Время выполнения 20 беговых шагов | 8.2±0.63 | 7.7±0.48 | >0,05 |

После математической обработки данных, полученных после итогового тестирования, было выявлено, что в показателях тестов № 1, 2 и 3.1 различия между средними результатами экспериментальной и контрольной групп являются достоверными (p<0,05), разница результатов тестов оказалась в зоне значимости, за исключением теста № 3.2 «Время выполнения 20 беговых шагов» (p>0,05), однако результаты по данному тесту, хоть и незначительно, но улучшились.

Таким образом, эксперимент доказал, что применение прыжковых упражнений единоборцев и волейболистов в тренировочном процессе легкоатлетов 12–13 лет более интенсивно и направленно воздействует на развитие быстроты и такие упражнения целесообразно включать в тренировочный процессе, в секциях легкой атлетики, соблюдая организационно-методические указания и дозировку.

**Выводы.** Полученные, в итоге исследования результаты показали, что быстроту на учебно-тренировочных занятиях по легкой атлетике, можно развивать при использовании средств, которые используются для подготовки волейболистов и представителей различных единоборств, на спортивно-оздоровительном этапе подготовки и использование таких упражнений будет способствовать более комплексному положительному воздействию на развитие скоростных способностей. Так как важно воздействовать и на элементарные, и на комплексные формы проявления быстроты.

Преимущественно предлагается использовать метод строго регламентированного упражнения, сопряженный и игровой метод. Для развития способности быстро реагировать на команду старта рекомендуется использовать челночный бег и упражнений с изменением направления движения по сигналу. Для развития частоты движения рекомендуется использовать игры и упражнения, направленные на максимально быстрые повторения однотипных движений без отягощений. Чтобы с высокой скоростью выполнять действия, продиктованные ходом соревновательной борьбы, необходимо включать в тренировочный процесс упражнения соревновательного характера, с установкой на увеличение его скорости.

**Литература:**

1. Дополнительная общеразвивающая программа легкая атлетика// Департамент образования и науки города Москвы: [единая комплексная информационная система, официальный сайт]. - Москва, [2023].- URL:https://st.educom.ru/eduoffices/gateways/get\_file.php?id=%7B0CCEA9CE-1030-2C86-14B3-9888F09123B1%7D&name=%D0%9Begkaya-atletika-%D0%A4---587252--18.pdf - Режим доступа: по единому идентификатору
2. Захаров Е.Н, Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств) / Е.Н Захаров, А.В. Карасев, А.А. Сафонов; под общ. ред. Карасева А.В. – Москва: Лептос, 1994. – 368 с.
3. Курамшин Ю.Ф Теория и методика физического воспитания: Учебник / Ю.Ф. Курамшин. Москва: Советский спорт, 2007. – 464 с.
4. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм ФК: учебник /Л.П. Матвеев рецензенты: Бондаревский Е. Я, Гужаловский А. А. – Москва: Физкультура и спорт, 1991. – 516 с.
5. Никитушкин В.Г. Легкая атлетика в школе:учебное пособие / В.Г. Никитушкин, Г.Н. Германов. – Воронеж: Истоки, 2007. – 603 с.
6. Никитушкин В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учебное пособие для академического бакалавриата / В. Г. Никитушкин. Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 232 с.