**МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ СКОРОСТНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ 13-14 ЛЕТ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Аннотация.** Школьная практика физического воспитания свидетельствует о недостаточной физической подготовленности большинства учащихся к бегу на короткие дистанции. Педагоги ставят во главу угла совершенствование скоростных качеств занимающихся и, как правило, не обращают внимания на особенности техники скоростных упражнений, редко корректируют длину и частоту шагов при беге с максимальной скоростью**.**

**Гипотеза исследования:** предполагалось, чтоскоростные возможности учащихся 13-14 лет повысятся, если в содержание уроков легкой атлетики *включить специальные комплексы упражнений на быстроту с акцентом на их технику выполнения.*

**Объект исследования:** уроки легкой атлетики в программе физического воспитания учащихся общеобразовательной школы при их содержательной направленности с использованием бега на короткие дистанции.

**Предмет исследования:** методика повышения скоростных возможностей учащихся 13-14 лет средствами специальных упражнений *с акцентом на их технику выполнения****.******(сл.2)***

**Цель исследования:** Разработать в условиях школьных уроков физической культуры методику повышения скоростных возможностей учащихся**.(сл.4)**

Для решения поставленных задач был использован комплекс **общепринятых методов исследования**:

1. Анализ, синтез и обобщение данных научно-методической литературы.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Педагогическое наблюдение.
5. Математико-статистические методы**.(сл.6)**

Организация исследования

Исследование проводилось на базе средней МКОУ СОШ №4, г. Острогожск, Воронежской области в течение 2 месяцев (сентябрь-октябрь 2021 г). *(3 раза в неделю, 24 урока.)*

Были сформированы 2 группы испытуемых 8 классов:

- КГ – 12 человек (юноши 8 «Б»), занимавшаяся по стандартной программе,

- ЭГ–12 человек (юноши 8 «А»), занимавшаяся по разработанной методике.

Результаты эксперимента

До начала эксперимента протестировали скоростные возможности и техническую подготовленность школьников 13-14 лет.

Данные таблицы свидетельствуют, что исследуемы параметры не имеют достоверных различий.

Таблица 1

Показатели технической и физической подготовленности школьников 13-14 лет экспериментальной и контрольной группы до начала педагогического эксперимента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели технической и физической подготовленности | Школьники 13-14 лет (8 класс) | Статистические характеристики |
| Экспериментальной группы | Контрольной группы |
| χ±σ | χ±σ | **Х**1±**X2** | Р |
| 1. Скорость, бега, м/с | 5,71 | 6,06±0,54 | 0,35\* | Р>0,05 |
| 2. Длина шагов, м | 1,45±0,11 | 1,51 ±0,14 | 0,06 | Р>0,05 |
| 3. Частота шагов, ш/с | 3,94±0,19 | 4,01±0,23 | 0,07 | Р>0,05 |
| 4. Бег 30 м в/с, с | 5,2±0,25 | 5,5±0,31 | 0,3 | Р>0,05 |
| 5. Бег 20 м с ходу, с | 3,5±0,22 | 3,4±0,27 | 0,1 | Р>0,05 |
| 6 Бег 60 м, с | 9,4±0,30 | 9,2±0,33 | 0,1 | Р>0,05 |
| 7. Прыжок в длину с места, см | 199±19 | 204±24 | 5 | Р>0,05 |
| 8. Бег 400 м, с | 80,1±0,75 | 82,1±0,64 | 0,5\* | Р<0,05 |
| 9. Метание набивного мяча, м | 7,4±0,66 | 7,7±0,75 | 0,3 | Р>0,05 |
| 10. Челночный бег 3x10 м, с | 10,8±0,74 | 10,6±0,95 | 0,2 | Р>0,05 |

***Примечание:*** достоверные изменения показателей технической и физической подготовленности школьников (Р<0,05; t>2,18; п=12) отмечены знаком «\*».

Во время эксперимента занятия в контрольной группе проводились в соответствии с традиционными программами обучения. При этом нормы нагрузок и объемы скоростного бега в обеих группах были приблизительно равны.

В экспериментальной группе занятия проводились в 2 этапа обучения:

На первом этапе обучения использовались упражнения для совершенствования внешней формы движений с учетом последовательности их применения в учебном процессе.

1. Ходьба с высоким подниманием бедра. Для усиления эффекта прочувствования позы используются отягощения, которые школьник несет на вытянутых руках.
2. Бег с ориентиром по разметке дорожки (позволяет сконцентрировать внимание учащихся на постановку ног на опору строго по осевой линии и с передней части стопы).(30 м)
3. Бег с ориентиром по леске, натянутой на 5-6 см выше роста ученика.(30 м)
4. Бег с отягощением. (30 м)

Второй этап обучения предназначен для прочувствования реактивных сил, которые возникают при взаимодействии звеньев тела в движениях с резкими ускорениями и торможениями. Механизм регуляции этих сил заложен в рессорных свойствах мышц, проявляющихся при резких сгибаниях в суставах и при взаимодействии с опорой (беговой дорожкой). Последовательность используемых упражнений выглядела следующим образом:

* бег под уклон (угол наклона 1-3°).(30 м);
* бег с вариативным профилем дорожки (опилки, резина) .(30 м);
* бег в «упряжке» .(30 м);
* бег с отягощениями дистальной локализации (манжеты на голенях массой 100-150 г) .(30 м).

В *первой серии* упражнений обращалось внимание на понимание занимающимися предоставляемой им информации о моментах, характеризующих «свободный ход», бег по инерции, на способность к выделению элементов движений.**(сл.9)**

В упражнениях *второй серии* стимулировалась сенсорная информация о работе сил упругой отдачи мышц в каждом шаге. Основное средство - многократное выполнение беговых упражнений с интенсивностью 95% от максимума, стимуляция ощущений, возникающих под действием реактивных сил, последующее преднамеренное воспроизведение и направленное изменение этих ощущении. После эксперимента мы так же протестировали скоростные возможности и техническую подготовленность учащихся 8 класса. Результаты тестирования представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Показатели технической и физической подготовленности школьников 13-14 лет экспериментальной и контрольной группы по окончании педагогического эксперимента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели технической и физической подготовленности | Школьники 13-14 лет (8 класс) | Статистические характеристики |
| Экспериментальной группы | Контрольной группы |
| **χ±σ** | **χ±σ** | **Х**1±**X2** | Р |
| 1. Скорость, бега, м/с | 6,33±0,19 | 6,08±0,30 | 0,25\* | Р<0,05 |
| 2. Длина шагов, м | 1,64±0,09 | 1,54±0,11 | 0,1\* | Р<0,05 |
| 3. Частота шагов, ш/с | 4,16±0,11 | 4,01 ±0,13 | 0,15\* | Р<0,05 |
| 4. Бег 30 м в/с, с | 4,9±0,19 | 5,1±0,30 | 0,3\* | Р<0,05 |
| 5. Бег 20 м с ходу, с | 3,0±0,18 | 3,3±0,28 | 0,3\* | Р<0,05 |
| 6. Бег 60 м, с | 8,9±0,25 | 9,0±0,35 | 0,3\* | Р<0,05 |
| 7. Прыжок в длину с места, см | 222±12 | 209±13 | 13\* | Р<0,05 |
| 8. Бег 400 м, с | 80,0±0,52 | 81,3±0,73 | 0,6\* | Р<0,05 |
| 9. Метание набивного мяча, м | 8,9±0,55 | 8,2±0,68 | 0,7\* | Р<0,05 |
| 10. Челночный бег 3x10 м, с | 9,9±0,44 | 10,5±0,85 | 0,6\* | Р<0,05 |

***Примечание:*** достоверные изменения показателей технической и физической подготовленности школьников (Р<0,05; t>2,18; п=12) от мечены знаком «\*».

Предложенная технология подготовки школьников к бегу на скорость эффективна. Наглядно показано, что в сторону повышения уровня физических качеств, при явном отставании в координации движений, является необоснованным и приводит к неоправданной трате учебного времени, снижает коэффициент полезного действия совместной работы учителя и ученика.

В беге на короткие дистанции отчетливо проявляется взаимосвязь техники исполнения основного упражнения и уровня развития физических качеств занимающихся. В экспериментальной группе произошло изменение показателей физической подготовленности и технических характеристик скоростного бега. Различия между начальными и конечными данными в экспериментальной группе были достоверными при 95-процентном уровне вероятности в 12 случаях из 12, в контрольной - в 7 из 12. Акцентированное использование упражнений скоростно-силового характера способствовало более интенсивному увеличению мощности отталкивания у учащихся экспериментальной группы**.**

Так, например, положительные изменения показателей физической подготовленности у учащихся экспериментальной группы наблюдались в скоростных тестах: в беге на 30 м (8,9%), 20 м (14,3%), 60 м (5,3%). Выросли показатели двигательной подготовленности у учащихся экспериментальной группы и в скоростно-силовых тестах: в прыжке в длину с места (11,6%), метании набивного мяча (20,3%). Вместе с тем наблюдался сопряженный прирост и показателей скоростной выносливости: в беге на 400 м (1,1%).и показателей координации движений: челночном беге 3x10 м (8,3%).

Результаты исследования показывают, что и в контрольной группе за период эксперимента улучшились результаты. Однако темпы прироста анализируемых показателей были значительно меньше по сравнению с учащимися экспериментальной группы, да и в большинстве случаев статистическая достоверность оказалась несущественной**.**

Таким образом, поставленная гипотеза нашла свое подтверждение в полученных результатах.

**Выводы**

1.Анализ литературных источников показал, что проблема обучения технике бега на скорость и вопросы физической и технической подготовленности учащихся в рамках жестко ограниченных временных условий школьных занятий еще не нашли своего полного и завершенного решения ни в программах но физическому воспитанию учащихся, ни в соответствующих методических пособиях. Практически отсутствуют данные, связанные с управлением подготовкой школьников на уроках физической культуры с опорой на интеллектуальное восприятие скоростного движения, несовершенна система педагогических коррекций, как со стороны педагога, так и внутреннего осмысленного речевого контроля самих учащихся при изучении и закреплении техники спринтерского бега**.**

2. Разработанная методика состояла из 2 этапа обучения, 3 групп упражнений и 2 серии выполнения упражнений. Так же методика предусматривала внешние педагогические коррекции, устанавливающие смысловую, двигательную и координационную структуру техники скоростного бега, была направлена на активизацию смысловых представлений у учащихся о технике спринтерского бега, что в целом содействовало улучшению общей организации движений, предусматривала оптимальное соотношение физической и технической подготовленности учащихся. Это позволило улучшить результаты школьников 13-14 лет экспериментальной группы в скоростном беге на различных отрезках спринтерских дистанций. Было показано, что в сторону повышения уровня физических качеств, при явном отставании в координации движений, является необоснованным и приводит к неоправданной трате учебного времени, снижает коэффициент полезного действия совместной работы учителя и ученика**.**

3.Предложенная методика была апробирована в текущей педагогической работе учащихся 13-14 лет (8 классов) и показала высокую результативность учебных занятий со школьниками. Так, в экспериментальной группе повысился средний показатель скорости бега (10,9%, Р<0,05). Такое изменение скоростных возможностей школьников произошло за счет удлинения бегового шага (13,1%, Р<0,05) и повышения темпа бега (5,6%, Р<0,05). Положительные изменения показателей физической подготовленности у учащихся экспериментальной группы наблюдались в скоростных тестах: в беге на 30 м (8,9%, Р<0.05), 20 м (14,3%, Р<0,05), 60 м (5,3%, Р<0,05). Выросли показатели двигательной подготовленности у учащихся экспериментальной группы и в скоростно-силовых тестах: в прыжке в длину с места (11,6%, Р<0,05), метании набивного мяча (20,3%, Р<0.05). Вместе с тем наблюдался сопряженный прирост и показателей скоростной выносливости: в беге на 400 м (1,1%, Р<0,5), и показателей координации движений: челночном беге 3x10 м (8,3%, Р<0,05). Указанные показатели были значительно выше и достоверно отличались от соответствующих значений в сравнении с учащимися контрольной группы.