**ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО МОДУЛЯ**

**Введение.** Школьный период считается наиболее подходящим временем для становления всех двигательных возможностей, а средний школьный возраст, когда интенсивно развиваются все физические качества и способности, особенно. Впрочем, в конкретные возрастные периоды темпы натурального прогресса в изменении двигательных возможностей не схожи: ответная реакция детская организма на физиологическую нагрузку различна на различных этапах шагах подъема и развития. Она выделяет достаточно вящий и долговременно сохраняющий эффект в конкретные периоды, которые именуются чувствительными или же сенситивными. В период увеличивается восприимчивость организма к избирательно ориентированным влиянием среды [2].

Средний школьный возраст – время, когда деятельно складываются физиологические свойства, закладывается фундамент все возможных двигательных способностей, совершенствуются функциональные возможности организма. Систематические занятия физическими упражнениями дают возможность преднамеренно влиять на естественные изменения этих показателей и действенно содействуют их росту [2].

В реальное время уровень физической подготовленности и состояние здоровья детей и молодёжи оценивается как неудовлетворительный. Одна из основных причин сложившегося положения считается в высшей степени слабая направленность в учебном заведении на формирование и развитие индивидуальности ученика, его всевозможных способностей, дарований и интересов [1].

Проблема индивидуальных различий школьников и их скоростно-силовые способности обучения давным-давно беспокоит учителей и учёных и считается не только социально-психологической и философской, но и именно педагогической проблемой.

**Цель исследования:** научно-методическое обоснование и экспериментальная проверка эффективности разработанной технологии, применения специализированного учебно-тренировочного модуля для развития скоростно-силовых способностей обучающихся.

**Задачи:**

1. Провести аналитические исследования проблемы развития скоростно-силовых способностей обучающихся.
2. Разработать модульную тренировочную технологию развития скоростно-силовых способностей у обучающихся в условиях урока физической культуры.
3. Экспериментально проверить эффективность модульной тренировочной технологии развития скоростно-силовых способностей обучающихся с использованием специальных упражнений в основной части урока физической культуры.

Под учебно-тренировочным модулем мы понимаем совокупность нарочно выбранных комплексов упражнений, нацеленных на развитие физических способностей занимающихся, проводимых в конкретной очередности и заданных тренировочным режимом.

Составными компонентами тренировочной нагрузки модульной методики двигательных способностей являются:

* величина тренировочной нагрузки,
* объем и интенсивность выполнения физических упражнений;
* продолжительность отдыха между упражнениями и его характер;
* количество повторений физических упражнений и их соотношение.

При разработке учебно-тренировочного модуля используется принцип однородности тренирующих воздействий при организации занятий одной целевой направленности*,* последовательно выполняемых упражнений в рамках одного тренировочного цикла, разработанный В.К. Бальсевичем [3].

**Таблица -1**

**Схема учебно-тренировочного модуля**









В рамках реализации программы эксперимента нами был проведен контрольные исследования на развитие скоростно-силовых способностей с использованием специального учебно-тренировочного модуля. Проводились специальные исследования (авторы тестов В.И. Лях, Т.А. Тарасова, Ю.Н. Вавилов, В.М. Абалаков), главная цель которых - определение уровня развития скоростно-силовых способностей у обучающихся среднего школьного возраста контрольной группы и экспериментальной.

Перед выполнением упражнений в основной части урока, мы объяснили кто с какой дозировкой выполняет данные упражнения на урок.

Особое внимание ученикам необходимо уделить правильной технике выполнения упражнения.

При данных упражнениях мы использовали методы:

Метод круговой тренировки;

Повторный метод;

Игровой метод.

Учебные занятия в экспериментальной группе проводились по разработанной нами комплексу упражнений, согласно поурочной учебной программе общеобразовательной школы три раза в неделю по 40 минут. Контрольная группа занималась в соответствии с общепринятой программой.

Упражнения выполняются максимально быстро и чередуются с заданной скоростью - 80 - 95% от максимальной. В этих упражнениях достигается наибольшая мощность движений

**Комплекс упражнений на развитие скоростно-силовых способностей**

| **№** | **Комплексы упражнения** | **Количество повторов** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 1) Прыжки с разбега до баскетбольного щита, сетки (толчком двумя ногами).  2) Прыжки через скамейку правым и левым боком, продвигаясь вдоль скамеек, толчком двух и одной ногами.  3) Прыжки на скакалке. | 1) 4-5 серий: 6 - 12 повторений;  2) 4-5 скамеек: 2 - 4 серии;  3) 50 - 100 раз. |
| 2 | 1) Приседания.  2) Подъем на носки на возвышенности.  3) Запрыгивание на возвышенность толчком двумя. | 1) 2 серий: 10 - 20;  2) 3 серии: 20 - 40 раз;  3) 3 серии: 5 - 10 раз; |
| 3 | 1) Выпрыгивание из положения полуприседа с касанием предмета толчком двух ног.  2) Прыжок в длину из полного приседа до середины волейбольной площадки  3) Бег на месте стоя на матах после чего сходим с матов и бег на месте с высокой интенсивностью. | 1) 3 серии: 8 - 12 раз;  2) 2 серии;  3) По 15 секунд на каждом упражнении. |
| 4 | 1) Игра в волейбол с элементами пионербола;  2) Бег на короткие дистанции из положения высокого старта.  3) Прыжок вверх из полуприседа, коснуться коленями груди. | 1) –;  2) 2 повторения;  3) 3 серии: 7 - 15 раз. |
| 5 | 1)Пас в стенку баскетбольным мячом, максимально быстро;  2) Со штрафной линии разбег, прыжок до щита, обратно спиной вперед;  3) С волейбольным мячом делаем выпады вперед с последующими поворотом туловищем;  4) Приседания на одной ноге (выполняется возле гимнастической стенки);  5) Отжимание с перекладыванием рук;  6) Выбрасывания из-за головы набивного мяча в мат. | 1) 15 секунд;  2) 20 секунд;  3) 30 секунд. |
| 6 | 1) Толкание набивного мяча из положения сидя, лежа.;  2) Пас набивным мячом, крюком;  3) Передачи из-за головы набивным мячом;  4) Выталкивание из круга спинами, боком грудью без помощи рук;  5)Отжимания. | 1) 3х12 высокий уровень;  2) 3х12 высокий уровень;  3) 3х12 высокий уровень;  4) на время;  5) 3х12. |

Для больше наглядного понимания, как мы кооперировали комплексы для подготовки организма к грядущей работе и комплексов на развитие скоростно-силовых способностей, мы составили таблицу на каком уроке совмещали разные комплексы упражнений. На уроке применяли два метода для реализации поставленных задач. Так же в конце урока мы использовали игры на развитие скоростно-силовых способностей.

Относительный анализ итогов, полученных до проведения эксперимента, показал, что различия между полученными результатами до начала эксперимента достоверны, следовательно, уровень подготовленности детей контрольной и экспериментальной групп приблизительно одинаковый

**Исходные данные скоростно-силовых способностей учеников**

| Название теста | Группы | | t - расчетное | Уровень  значимости |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Экспериментальная (Х±m) | Контрольная  (Х±m) |
| **Мальчики** | | | | |
| Прыжок в длину с места (см.) | 171,25± 6 | 186,12± 10,4 | -1 | Р> 0,05 |
| Метание набивного мяча (м.) | 5,75± 0,4 | 7,58± 0,5 | -2,7 | Р> 0,05 |
| Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол. повторений) | 46,37± 2,7 | 44± 2,9 | 0,6 | Р> 0,05 |
| Прыжок в высоту (см.) | 35± 3,2 | 35± 2,5 | 0,4 | Р> 0,05 |
| **Девочки** | | | | |
| Прыжок в длину с места (см.) | 168,75± 6,7 | 151± 4,8 | -2,1 | Р> 0,05 |
| Метание набивного мяча (м.) | 5,32± 0,27 | 4,45± 0,53 | 1,5 | Р> 0,05 |
| Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол. повторений) | 42,75± 3,4 | 40,25± 1,2 | 0,6 | Р> 0,05 |
| Прыжок в высоту (см.) | 26,25± 2,7 | 33,5± 1,9 | -1,7 | Р> 0,05 |

В предоставленной таблице мальчики из контрольной группы более подготовлены, чем мальчики из экспериментальной группы. Их результаты существенно отличаются, в тесте «прыжок в длину с места» мальчики из контрольной группы прыгают лучше, чем из экспериментальной. В тесте «метание набивного мяча» результат так же существенно различается. Мальчики из контрольной группы метают мяч почти на 2 метра дальше, чем мальчики из экспериментальной группы.

Только в последнем четвертом тесте экспериментальная группа мальчиков сравнивается с мальчиками из контрольной группы в тесте «прыжок в высоту». Группы показали одинаковый результат в совокупности.

У девочек контрольной и экспериментальной группы результаты тоже существенно разнятся. В каждом тесте экспериментальная группа в лидерах по совокупности. Только в тесте «прыжок в высоту» девочки из контрольной группы прыгают лучше, чем девочки из экспериментальной группы, на семь сантиметров. В остальных же тестах экспериментальная группа девочек существенно преобладает над контрольной группой. В тесте «прыжок в длину с места» девочки из экспериментальной группы прыгают лучше, чем девочки из контрольной группы почти на 17 сантиметров. В тесте «метание набивного мяча» девочки из экспериментальной группы отстают почти на один метр. «Поднимание туловища» девочки из контрольной группы недалеко ушли от экспериментальной, они преобладают всего на два пункта.

Из полученных результатов мы видим, какой уровень скоростно-силовых способностей у каждого ученика по каждому тесту. Ученикам были даны задания с специализированными упражнениями на уроке.

Для подтверждения выдвинутых задач и реализации плана, разработанного нами работы, мы проводили на уроках физической культуры разработанные комплексы упражнений на основе специализированного учебно-тренировочного модуля.

**Результаты тестов экспериментальной и контрольной группы в конце эксперимента**

| **Название теста** | **Группы** | | **t - расчетное** | **Уровень**  **значимости** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Экспериментальная (Х±m)** | **Контрольная**  **(Х±m)** |
| **Мальчики** | | | | |
| **Прыжок в длину с места (см.)** | 178,25± 7,16 | 186,5± 13,13 | -0,6 | Р> 0,05 |
| **Метание набивного мяча (м.)** | 6± 0,36 | 7,6± 0,45 | -2,8 | Р> 0,05 |
| **Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол. повторений)** | 52,5± 1,99 | 43,75± 2,52 | 2,7 | Р> 0,05 |
| **Прыжок в высоту (см.)** | 36,37± 4,38 | 34,37± 3,05 | 0,4 | Р< 0,05 |
| **Девочки** | | | | |
| **Прыжок в длину с места (см.)** | 172,87± 4,51 | 152,87± 2,25 | 1,9 | Р> 0,05 |
| **Метание набивного мяча (м.)** | 5,52± 0,27 | 4,5± 0,50 | 1,8 | Р> 0,05 |
| **Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол. повторений)** | 46,5± 0,31 | 40,5± 0,20 | 1,8 | Р> 0,05 |
| **Прыжок в высоту (см.)** | 28± 4,64 | 33,6± 2,39 | -1,4 | Р< 0,05 |

Обобщая все проведённые тесты, мы провели сравнительный анализ данных результатов. У характеристик в начале и в конце эксперимента изменений в результатах экспериментальной есть и существенно отличаются от изначальных результатов. Показатели контрольных групп у девочек и мальчиков не изменились, где-то ухудшились, а где-то прибавились совсем не на большой прирост. У мальчиков тест «прыжок в длину» остался без изменений в контрольной группе, а в экспериментальной группе изменился в лучшую сторону. Тест на «метание набивного мяча» тоже остался без изменений в контрольной группе, в экспериментальные упражнения дали свой результат. В тесте «поднимание туловища» экспериментальная группа улучшила результат на довольно приличный показатель на 6 раз лучше, чем в начале исследований. У экспериментальной группы прыжок в высоту прибавился на 1 сантиметр, а у контрольной он стал хуже на 0,67 пунктов. Из этих всех средних результатов можно сделать вывод, что данные упражнения дали положительный результат по всем тестам проводимыми нами на экспериментальной группе.

У девочек из контрольных и экспериментальных групп такая же ситуация, что и мальчиков. Исходные результаты девочек из экспериментальной группы улучшились, а из контрольной группы почти не отличаются от результатов сделанные в конце эксперимента.

В тесте «прыжок в длину» у девочек экспериментальной группы результаты увеличились на 4 сантиметра. То есть в данном тесте наши упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых способностей специализированным учебно-тренировочным модулем, повлияли на девочек положительно, и они смогли улучшить результат в тесте «прыжок в длину с места». В остальных же тестах прослеживается та же ситуация, что и в предыдущем тесте, то есть прирост есть и упражнения стали эффективными. Результат девочек из контрольных групп остался на том же уровне.

**Вывод**

Проблема развития скоростно-силовых способностей у обучающихся в среднем школьном возрасте считается актуальной в методике физической культуры в наше время. Особенное место в процессе физического воспитания подрастающего поколения надлежит быть отведено воспитанию скоростно-силовых способностей, так как высокий уровень развития этих способностей во многом содействует удачной трудовой деятельности человека в последующем. Нужно, что бы учителя физической культуры обращали большее внимание на эти способности.

Экспериментально мы подтвердили, что наши средства развития скоростно-силовых способностей на основе специализированного учебно-тренировочного модуля были подобраны должным образом. Наблюдался рост результатов во всех тестах. В тесте «прыжок в длину с места» (р>0,05) показатели улучшились у мальчиков на 3,92%, у девочек прирост результатов составил 2,38%. Также прирост результатов произошёл в тесте «метание набивного мяча из-за головы» (р>0,05). Их прирост составил 4,16% у мальчиков и на 3,6% у девочек. Тест «поднимание туловища» - прирост составил у мальчиков 11,67 процента, что является весьма большим результатом и доказывает эффективность упражнений специализированного учебно-тренировочного комплекса, у девочек результат стал лучше на 8%.

Проведенный эксперимент показал, что применение разработанного нами специализированного учебно-тренировочного комплекса является эффективным и положительно влияет на развитие скоростно-силовых способностей обучающихся среднего школьного возраста.

**Литература**

1. *Лях В. И., А. А. Зданевич.* Комплексная программа физического воспитания учащихся: 1 – 11 классы // Физкультура в школе. – 2004. – 56 с.
2. *Хрипковой Ф. Г., Антроповой М. В..* Адаптация организма учащихся к учебным и физическим нагрузкам // – М.: 2009. – 240 с.
3. *Васильков, А. А.* Теория и методика физического воспитания // – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 381 с.