

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

Кафедра спортивных дисциплин

«КОМПЛЕКС ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕП-ПЛАТФОРМ НА ЗАНЯТИЯХ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
УЧАЩИХСЯ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ»

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 424 группы
направление подготовки 49.03.01 Физическая культура
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Юрова Дмитрия Алексеевича

Научный руководитель
Старший преподаватель

_____ И.А. Суменков
подпись, дата

Зав. кафедрой
Доцент, кандидат педагогических наук

_____ В.Н. Мишагин
подпись, дата

Организация и методы исследования физических качеств у юношей с отклонениями в состоянии здоровья

Организация и методы исследования

Исследования проводились на базе МАОУ «СОШ №51» г. Саратов.

В исследовании приняли участие 18 учащихся 11 классов (юноши), которые по состоянию здоровья относятся к подготовительной медицинской группе. Возраст исследуемых - 16-17 лет.

Приоритетными отклонениями в состоянии здоровья у исследуемых являются функциональные нарушения сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Исследования проводились в двух 11-х классах. В 11-а классе приняли участие 9 юношей с ОВЗ (основная группа). В 11-б классе приняли участие в исследовании 9 юношей с ОВЗ (группа контроля).

Исследование проводилось в несколько этапов:

1 этап. Анализ литературных источников по теоретико-методологическим проблемам исследования, планирование и определение методов исследования.

2 этап. Исследование физической подготовленности учащихся старшего школьного возраста по состоянию здоровья, относящихся к подготовительной медицинской группе.

3. этап. Разработка комплекса физических упражнений с использованием степ-платформ и применение его на занятиях физической культуры для развития физических качеств учащихся старшего школьного возраста по состоянию здоровья, относящихся к подготовительной медицинской группе.

4 этап. Оценка эффективности воздействия, данного комплекса физических упражнений на уровень развития физических качеств учащихся старшего школьного возраста по состоянию здоровья, относящихся к подготовительной медицинской группе. Формулирование выводов и разработка рекомендаций по результатам исследования.

Для достижения цели и решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

- анализ научно-методической литературы;
- Оценка уровня развития физических качеств:
- гибкости (тест «Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамье»)
- координационных способностей (тест «Челночный бег 3x10 метров»)
- выносливости (тест «6 - минутный бег»)
- скоростных способностей (тест «Бег на 60 метров»)

- силовых способностей (тест «Подтягивания из виса на высокой перекладине»).

Для оценки уровня физической подготовленности были взяты тесты из нормы ГТО для возраста 16-17 лет.

Тест «Подтягивания из виса на высокой перекладине».

Оборудование: перекладина, турник.

Описание теста.

Подтягивание из виса на высокой перекладине выполняется из ИП: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе. Участник подтягивается так, чтобы подбородок пересек верхнюю линию грифа перекладины, затем опускается в вис и, зафиксировав на 0,5 с ИП, продолжает выполнение упражнения. Засчитывается количество правильно выполненных подтягиваний.

Ошибки: подтягивание рывками или с махами ног (туловища); подбородок не поднялся выше грифа перекладины; отсутствие фиксации на 0,5 с ИП; одновременное сгибание рук.

Тест - Бег на 60 метров.

Оборудование: беговая дорожка, секундомер, свисток.

Описание теста.

Контрольные упражнения для оценки скорости, проявляемой в целостных двигательных действиях. Бег на 60 м на скорость преодоления дистанции (с низкого и высокого старта). Измерение времени осуществляется двумя способами: вручную (секундомером) и автоматически с помощью фотоэлектронных и лазерных устройств, позволяющих фиксировать важнейшие показатели: динамику скорости, длину и частоту шагов, время отдельных фаз движения.

Тест «6-минутный бег».

Оборудование: Спортивный зал или дорожка спортивного стадиона, секундомер, свисток.

Описание теста. Для проведения этого теста годится как спортивный зал, так и стадион. Размеченные дорожки помогут определить преодоленное расстояние. После разминки, по команде старт начинается забег. Который длится 6 минут (360 секунд), а регистрируется то расстояние, которое ребенок пробежал за это время. Смысл теста состоит в максимально быстром беге, который могут продемонстрировать учащиеся за 6 минут. Измеряется пройденная дистанция в метрах.

Оборудование: гимнастическая скамья, гимнастическая тумба, измерительная линейка или лента.

Описание теста: наклон вперед из положения, стоя с прямыми ногами, выполняется из ИП: стоя на полу или гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10 - 15 см.

При выполнении испытания (теста) на полу участник по команде выполняет два предварительных наклона. При третьем наклоне касается пола пальцами или ладонями двух рук и фиксирует результат в течение 2 с. При выполнении испытания (теста) на гимнастической скамье по команде участник выполняет два предварительных наклона, скользя пальцами рук по линейке измерения. При третьем наклоне участник максимально сгибается и фиксирует результат в течение 2 с. Величина гибкости измеряется в сантиметрах. Результат выше уровня гимнастической скамьи определяется знаком «-», ниже - знаком «+».

Ошибки: сгибание ног в коленях; фиксация результата пальцами одной руки; отсутствие фиксации результата в течение 2 с.

Оборудование: свисток, секундомер.

Описание теста. Челночный бег прекрасно подходит в качестве тестирования на ловкость и выносливость. Ведь порой даже тренирующемуся в беге на достаточно длинные дистанции спортсмену легче пробежать свою длинную дистанцию, чем несколько подходов на небольшие дистанции. Данный вид бега достаточно энергоемок и требует хорошей физической подготовки. Челночный бег проводится на любой ровной площадке с твердым покрытием, обеспечивающим хорошее сцепление с обувью. На расстоянии 10 м прочерчиваются 2 параллельные линии - «Старт» и «Финиш». Участники, не наступая на стартовую линию, принимают положение высокого старта. По команде «Марш!» (с одновременным включением секундомеров) участники бегут до финишной линии, касаются линии рукой, возвращаются к линии старта, касаются ее и преодолевают последний отрезок без касания линии финиша рукой.

Секундомер останавливают в момент пересечения линии «Финиш». Участники стартуют по 2 человека.

Результаты тестирования и учет состояния здоровья учащихся заполняются по определенному образцу.

Методика использования комплекса физических упражнений с использованием степ-платформ

Комплекс построен на основе упражнений аэробной направленности. Состоит из 3 групп упражнений развития физических качеств юношей с использованием степ-платформ и музыкального сопровождения.

Проводится с учащимися 16-17 лет отнесенных по состоянию здоровья к подготовительной медицинской группе во время занятий физической культурой два раза в неделю.

Данный комплекс физических упражнений включен в основную часть урока физической культурой, продолжительностью до 8 минут от общего времени.

Каждая группа упражнений способствует его развитию определенных физических качеств и включает по 3 базовых упражнения. Количество повторений каждого упражнения составляет от 2 до 5 раз.

Основу комплекса составляют дифференцированный и индивидуальный подход к учащимся с учётом состояния здоровья.

Учащиеся подготовительной медицинской группы занимаются физической культурой совместно с учащимися основной группы по общей программе. Схема урока общая как для учеников основной, так и подготовительной медицинских групп. Основное различие - в дозировке физической нагрузки. Комплекс упражнений варьируется с учетом физических возможностей и в процессе времени.

Для выполнения поставленной цели разработан учебно-тематический план (табл. 9), обеспечивающий последовательное выполнение комплекса для повышения уровня физической подготовленности школьников с отклонениями в состоянии здоровья.

Комплекс физических упражнений с использованием степ-платформ на занятиях физической культуры. Подробный комплекс представлен в приложении 2.

1. Стоя перед степом лицом к широкой стороне, руки в произвольном положении:

на счет 1 – поставить одну ногу на степ, на счет 2 – поставить другую ногу на степ,

на счет 3 – поставить одну ногу на пол,

на счет 4 – поставить другую ногу на пол,

на счет 5-8 – повторить упражнения.

2. Стоя перед степом лицом к широкой стороне, руки в произвольном положении:

на счет 1 – перешагнуть через степ одной ногой,

на счет 2 – перешагнуть через степ другой ногой,

на счет 3 – перешагнуть через степ назад, спиной вперед, одной ногой,

на счет 4 – перешагнуть через степ назад другой ногой,

на счет 5-8 – повторить упражнения.

3. Стоя перед степом лицом к широкой стороне на расстоянии большого шага, руки в произвольном положении:

на счет 1 – поставить одну ногу на степ,

на счет 2 – поставить другую ногу на степ,

на счет 3 – поставить одну ногу на пол с другой стороны степа,

на счет 4 – приставить другую ногу с другой стороны степа, близко к нему,

на счет 5-8 – повторить упражнение, возвращаясь в исходное положение назад с другой стороны степа,

на счет 1-4 - повторить упражнение вперед,

на счет 5-8 – повторить упражнение назад.

4. Стоя перед степом лицом к широкой стороне, руки в произвольном положении:

на счет 1 – поставить одну ногу на степ с одновременным отведением другой ноги и противоположной руки в сторону-вверх,

на счет 2 – вернуться в исходное положение,

на счет 3-8 – повторить упражнение с включением другой ноги

5. Стоя перед степом лицом к широкой стороне, руки в произвольном положении:

на счет 1 – поставить одну ногу на степ,

на счет 2 – поднять другую ногу, согнуть в колене над степом, стараясь поднять колено до уровня тазобедренного сустава,

на счет 3 – опустить согнутую ногу на пол как можно дальше, не сгибая колена,

на счет 4 – приставить другую ногу, стопы вместе,

на счет 5-8 – повторить упражнения с включением другой ноги.

6. Стоя перед степом лицом к широкой стороне на расстоянии шага, руки в произвольном положении:

на счет 1 – поставить одну ногу на степ, максимально сгибая в колене (колено уходит за линию стопы),

на счет 2 – вернуться в исходное положение,

на счет 3 – поставить другую ногу на степ, максимально сгибая в колене (колено уходит за линию стопы),

на счет 4 – вернуться в исходное положение,

на счет 5-8 – повторить упражнение.

8. Стоя перед степом лицом к широкой стороне, руки в произвольном положении:

на счет 1 – поставить одну ногу на степ, на счет 2 – поставить другую ногу на степ,

на счет 3 – наклонить туловище вперед, стараясь кончиками пальцев достать пола, не сгибая колен,

на счет 4 – выпрямиться,

на счет 5 – поставить одну ногу назад на пол,

на счет 6 – приставить другую ногу назад на пол,

на счет 7 – наклонить туловище вперед, стараясь ладонями достать степа, не сгибая колен,

на счет 8 – выпрямиться,

на счет 1-8 – повторить упражнение.

9. Стоя перед степом лицом к широкой стороне, стопы вместе (середина степа), руки в произвольном положении:

на счет 1 – поставить одну ногу в сторону на край степа, на счет 2 – поставить другую ногу в сторону на край степа,

на счет 3 – вернуть одну ногу на пол к середине степа с другой стороны,
на счет 4 – вернуть другую ногу на пол с другой стороны, на счет 5 –
поставить одну ногу в сторону на край степа, на счет 6 – поставить другую
ногу в сторону на край степа,

на счет 7 – вернуть в исходное положение спиной к степу одну ногу,
на счет 8 – вернуть в исходное положение другую ногу.

10. Стоя перед степом лицом к широкой стороне, стопы вместе, руки
в произвольном положении:

на счет 1 – поставить одну ногу в сторону на полу (край степа), на счет
2 – поставить другую ногу в сторону (край степа),

на счет 3 – поставить одну ногу на середину степа,

на счет 4 – поставить другую ногу на середину степа (стопы вместе),

на счет 5 – поставить одну ногу на пол в сторону на край степа спиной к
степу,

на счет 6 – поставить другую ногу в сторону на край степа спиной к
степу,

на счет 7 – вернуть одну ногу на середину степа,

на счет 8 – вернуть другую ногу на середину степа.

11. Степ между ног, руки в произвольном положении:

на счет 1 – поднять одну ногу, согнутую в колене, до уровня
тазобедренного сустава,

на счет 2 – вернуться в исходное положение,

на счет 3 – поднять другую ногу, согнутую в колене, до уровня
тазобедренного сустава,

на счет 4 – вернуться в исходное положение, на счет 5-8 – повторить
упражнение.

12. Степ между ног, руки в произвольном положении:

на счет 1 – забросить назад одну ногу, согнутую в колене, стараясь
максимально приблизить к ягодице,

на счет 2 – вернуться в исходное положение,

на счет 3 – забросить назад другую ногу, согнутую в колене, стараясь
максимально приблизить к ягодице,

на счет 4 – вернуться в исходное положение

13. Степ между ног, руки в произвольном положении: на счет 1 –
поставить одну ногу на степ,

на счет 2 – поставить другую ногу на степ,

на счет 3 – поднять одну ногу, согнутую в колене, до уровня
тазобедренного сустава,

на счет 4 – опустить одну ногу на степ в исходное положение

на счет 5 – поднять другую ногу, согнутую в колене, до уровня
тазобедренного сустава,

на счет 6 – опустить ногу на степ,

на счет 7 – опустить одну ногу на пол,
на счет 8 – опустить другую ногу на пол с другой стороны степа.

14. Стоя боком к широкой стороне степа, стопы вместе, руки у плеч:
на счет 1 – поставить одну ногу на степ,
на счет 2 – забросить пятку другой ноги, согнутой в колене, к ягодице,
на счет 3 – вернуть согнутую ногу на пол, на счет 4 – приставить другую ногу,
на счет 5-8 – повторить упражнение с включением другой ноги.

15. Степ между ног, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы:

на счет 1 – прыжком встать на степ, стопы вместе,
на счет 2 – вернуться в исходное положение, прыжком.

16. Стоя лицом к широкой стороне степа, стопы вместе, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы:

на счет 1 – прыжком встать на степ (стопы вместе),
на счет 2 – прыжком вернуться на пол вперед перед степом, на счет 3 – прыжком вернуться на степ назад (стопы вместе), на счет 4 – прыжком вернуться на пол назад перед степом.

17. Степ между ног, одна нога вперед к концу степа, другая нога назад к концу степа, руки на поясе, большие пальцы в сторону поясницы:

на счет 1 – прыжком встать на степ, стопы вместе,
на счет 2 – прыжком вернуться на пол, смена положения ног, на счет 3 – прыжком встать на степ, стопы вместе,
на счет 4 – прыжком вернуться на пол, смена положения ног.

18. Упражнение «Бейсик степ» - приставной шаг вперед и назад.

Выполняется с одной и той же или с разных ног. Варианты приставления ноги – стопа к стопе, на носок, на пятку, стопой к колену опорной ноги, подскоком на две ноги и т.д. Можно выполнять basic-step с поворотом, поворачиваясь кругом в момент приставления ноги. При этом поворот осуществляется в сторону приставляемой ноги.

18. V-step (ви-степ) – шаг правой вперед-кнаружи, шаг левой вперед-кнаружи, шаг правой назад-внутрь, шаг левой назад-внутрь, приставляя к правой. Аналогично шаг выполняется с левой ноги. Шаг может заканчиваться без приставления ноги, со сгибанием приставляемой ноги назад, с подскоком на две ноги, с подскоком в выпад на ведущую ногу и т.д. Ведущей, в аэробике называют ногу, с которой начинается шаг. В нашем случае – это правая нога.

19. Grape -wine (грейп-вайн) – скрестный шаг: шаг правой в сторону, скрестный шаг левой вправо сзади, шаг правой в сторону, приставить левую. Аналогично - в левую сторону. Варианты приставления ноги: стопа к стопе, подскоком на две ноги, стопа к колену, на носок, на пятку, со сгибанием ноги назад в колене, и т.д.

20. A-step (эй-степ) – шаг правой назад-кнаружи, шаг левой назад-кнаружи, шаг правой в исходное положение, шаг левой вперед, приставляя к правой. Аналогично – с левой ноги. Варианты приставления – те же, что при V-step

21. Упражнение «Шаг – кик»

Подняться на платформу одной ногой, вторую резко выбросить вперед имитируя удар

22. Упражнение «Шаг- бэк»

Шагнуть одной ногой на платформу, вторую ногу за счет напряжения ягодицы поднять назад.

23. Упражнение «Шаг – кёл».

Правой ногой шагнуть на степ, левую согнуть в колене, подтягивая пятку к ягодице, ходить энергично и естественно не суетитесь и не «зависать». Это касается всех шагов.

24. Упражнение «Ви-степ».

Поочередно наступать ногами на противоположные углы платформы, ноги движутся как бы по верхним углам английской буквы V

25. Упражнение «Бейсик – овер».

Шагнуть правой ногой на платформу, приставить к ней левую ногу, спуститься с платформы с обратной стороны, повернуться к левому краю платформы и повторить, возвращаясь в исходное положение. Для усложнения можно делать еще и вращение рук вверх.

26. Упражнение «Мамбо».

Левая нога на полу, правая на шагивает на степ, ставит точку и сразу делает шаг с точкой назад. Повторить в обе стороны.

27. Отжимание от степа

Встать перед платформой на колени, ладонями упереться в платформу, выполнить серию из 12-15 отжиманий, повторите 3 раза

28. Упражнение «Скручивание с сопротивлением».

Поставить одну «ногу» степа на третий уровень, одну на первый. Лечь спиной на платформу так, чтобы голова была внизу. Ноги поставить на степ и сделать 20 медленных скручиваний на пресс, потом 10 быстрых. Повторить серию 3 раза, после этого поменять положение на противоположное и подтягивать ноги, согнутые в коленях, к груди в аналогичном режиме

29. Упражнение «Экстензии».

Степ спойт ровно на третьем уровне. Лечь лицом вниз, руки и ноги на полу, подняться, оторвать руки и ноги от пола и тянуться ими вверх. Повторить упражнение 20 раз, проделайте 2 серии.

Упражнения выполнялись в медленном, среднем и быстром темпе под музыкальное сопровождение.

Для наблюдения за уровнем получаемой нагрузки на уроках физической культуры проводится визуальный педагогический контроль за состоянием

юношей и отслеживание пульсометрии, для выяснения реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку (табл. 10)

Двигательные режимы для детей с ослабленным здоровьем рекомендуется выполнять при ЧСС 120-130 уд/мин, с постепенным увеличением интенсивности физических нагрузок в основной части урока и частоты пульса до 140-150 уд/мин.

Материалы исследования подвергнуты математической обработке с помощью пакетов статистических программ Excel 5.0, Statistica for Windows 5.0. Результаты в таблицах представлены в виде средней арифметической и ее стандартной ошибки ($M \pm m$). Величину уровня значимости различий (p) между значениями рассматриваемых показателей "до воздействия" и "после воздействия", в каждой группе обследуемых вычисляли с использованием непараметрических критериев Вилкоксона (Wilcoxon Matched Pairs Test). Различие считали значимым при $p < 0,05$.

Для сравнения количественных признаков в разных группах применялись критерии Манна-Уитни (Mann-Whitney UTest). Статистически значимыми считались различия при уровне значимости этих критериев, меньшем 0,01.

Применение непараметрических критериев объясняется невыполнением условий нормальности распределения данных, выявленных в результате проверки согласия распределения признаков в группах (использованы критерии Манни-Уитни).

Результаты исследования физических качеств у юношей с отклонениями в состоянии здоровья

На начальном этапе исследования физической подготовленности проводилось исследование следующих физических качеств учащихся данной группы: скоростных и силовых способностей, выносливости, гибкости и координационных способностей.

Оценка координационных способностей проводилась при помощи теста «Челночный бег 3x10 метров», нами установлено, что у 4 исследуемых 11 «А» класса и 4 юношей 11 Б класса - (44%) определялся «хороший уровень»; «неудовлетворительный» уровень определялся у 2 юношей 11 «А» класса и одного юноши 11 Б, что составило 15% и 12% соответственно, «удовлетворительный уровень» у 3 юношей 11 «А» класса и 4 юношей 11 Б класса, что составило 39% и 44%, соответственно (диаграмма 1).

Оценка развития выносливости проводилось с помощью теста «6 - минутный бег» у четырех (44%) учащихся 11 «А» класса и шести (67%) учащихся 11 «Б» класса - определялся «удовлетворительный уровень»; «хороший уровень» у двух учащихся 11 «А» класса - 27%;

«неудовлетворительный уровень» у трех (33%) учащихся 11 «А» класса и у трех учащихся «Б» класса - 33% (диаграмма 2).

Тестирование гибкости «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» позволило установить, что у двух (23%) учащихся 11 «А» класса и трех учащихся 11 «Б» класса - 33% определялся «неудовлетворительный уровень»; «удовлетворительный уровень» у трех (33%) учащихся 11 «А» класса и пяти учащихся 11 «Б» класса - 56%; «хороший уровень» у четырех (44) учащихся 11 «А» класса и одного учащегося 11 «Б» класса - 11% (диаграмма 3).

По данным теста «Бег на 60 метров» установлено, что у трех (33%) учащихся 11 «А» класса и четырех учащихся 11 «Б» класса - 44%, определялся «удовлетворительный уровень»; «хорошим уровнем» у пяти (56%) учащихся 11 «А» класса и пяти учащегося 11 «Б» класса - 56%; так же выявлен «отличный уровень» у одного учащегося 11 «А» класса - 11% .

По данным теста «Подтягивания из виса на высокой перекладине» выявлено, что у двух (21%) учащихся 11 «А» класса и одного учащегося 11 «Б» класса - 11% определялся «хороший уровень»; «удовлетворительный уровнем» у шести (67%) учащихся 11 «А» класса и пяти учащихся 11 «Б» класса - 56%, так же с «неудовлетворительным уровнем» выявлены один (12%) учащийся 11 «А» класса и трое учащихся 11 «Б» класса - 33%.

Таким образом, мы провели исследование пяти физических качеств учащихся 11 классов (16-17 лет), имеющих отклонения в состоянии здоровья по методам: «Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамье», «Челночный бег 3x10 метров», «6 - минутный бег», тест «Бег на 60 метров» и «Подтягивания из виса на высокой перекладине». Из чего было установлено, что уровень развития гибкости, силовых и координационных способностей, выносливости составляет «удовлетворительному уровню», что подтверждается данными литературных источников.

Итоговая диагностика проводилась с целью определения эффективности проделанной работы - комплекса физических упражнений с использованием степ - платформ.

По результатам «Челночный бег 3x10 метров» установлено следующее: у исследуемых основной группы показатели координационных способностей улучшились у 33,3% человек (n=3), а именно показатель изменился с «неудовлетворительного» до «удовлетворительного» (n=1); с «удовлетворительного» до «хорошего» (n=1) и с «хорошего» до «отличного» (n=1).

Средне групповой показатель статистически значимо улучшился с $7,72 \pm 0,04$ с - «удовлетворительно» до $7,08 \pm 0,28$ с «хорошо», $P < 0,05$, что указывает на влияние эффективности используемого комплекса упражнений с использованием степ-платформ на уровень координационных способностей юношей с отклонениями в состоянии здоровья.

В контрольной группе исследуемых результаты исследования не имели значимых изменений. Средний групповой показатель изменился с $7,72 \pm 0,14$ с «удовлетворительно» до $7,62 \pm 0,08$ с «удовлетворительно», $P > 0,05$.

По результатам «6 минутный бег» установлено следующее: у исследуемых основной группы результаты оценки выносливости не имели значимых изменений. Средне групповой показатель статистически значимо улучшился с $1060,22 \pm 54,12$ м до $1130,08 \pm 2,84$ м $P < 0,05$, что указывает на влияние используемого комплекса упражнений с использованием степ-платформ на уровень выносливости школьников с отклонениями в состоянии здоровья.

В контрольной группе исследуемых результаты исследования не имели значимых изменений. Средний групповой показатель изменился с $980,76 \pm 68,94$ до $1070,04 \pm 60,46$, $P > 0,05$.

По результатам теста «Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамье» установлено следующее: у исследуемых основной группы улучшились результаты показателя гибкости у 100% человек ($n=9$), но не имели значимых изменений. Средне групповой показатель статистически значимо улучшился с $6,88 \pm 0,4$ см - «удовлетворительно» до $8,02 \pm 0,28$ см «хорошо», $P < 0,05$.

В контрольной группе исследуемых результаты исследования не имели значимых изменений. Средний групповой показатель изменился с $6,08 \pm 0,05$ см - «удовлетворительно» до $6,02 \pm 0,38$ см - «удовлетворительно», $P > 0,05$ что указывает на влияние используемого комплекса упражнений с использованием степ-платформ на уровень гибкости юношей с отклонениями в состоянии здоровья.

По результатам «Бег на 60 метров» установлено следующее: у исследуемых основной группы результаты показателей скоростных способностей не имели значимых изменений (рис.9). Средне групповой показатель статистически значимо улучшился с $8,06 \pm 0,28$ с до $8,2 \pm 0,16$ с $P < 0,05$.

В контрольной группе исследуемых результаты исследования не имели значимых изменений. Средний групповой показатель изменился с $8,48 \pm 0,04$ с до $8,60 \pm 0,02$ с $P < 0,05$, что указывает на влияние используемого комплекса упражнений с использованием степ-платформ на уровень скоростных способностей по качеств юношей с отклонениями в состоянии здоровья.

По результатам «Подтягивания из виса на высокой перекладине» установлено следующее: у исследуемых основной группы показатели координационных способностей улучшились у 44% учащихся ($n=4$). С оценочным показателем соответствующего «удовлетворительному» до «хорошего» у трех учащихся и с «хорошего» до «отличного» у одного учащегося. Средне групповой показатель статистически значимо улучшился с

7,64±0,88 до 9,4±0,2, P<0.05, с показателя «удовлетворительно» улучшился до показателя «хорошо».

В контрольной группе исследуемых результаты исследования не имели значимых изменений. Средний групповой показатель изменился с 5,02±0,42 до 5,12±0,88, P<0.05, что указывает на влияние эффективности используемого комплекса упражнений с использованием степ-платформ на уровень силовых способностей школьников с отклонениями в состоянии здоровья.

Таким образом, мы провели повторное исследование пяти физических качеств учащихся 11 классов (16-17 лет) по методам: «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье», «Челночный бег 3х10 метров», «6 - минутный бег», тест «Бег на 60 метров» и «Подтягивания из виса на высокой перекладине».

Далее представим показатели после проведения эксперимента.

Оценка координационных способностей проводилась при помощи теста «Челночный бег 3х10 метров», нами установлено, что у 1 (11,5%) исследуемых 11 «А» класса определялся «отличный уровень»; «хороший уровень» определялся у 4 (44%) юношей 11 «А» класса и 44 юношей 11 Б, что составило 44%, «удовлетворительный уровень» у 3 (33%) юношей 11 «А» класса и 3 юношей 11 Б класса, что составило 33%.

Оценка развития выносливости проводилось с помощью теста «6 - минутный бег» у 2 (23%) учащихся 11 «А» класса определялся «хороший уровень»; «удовлетворительный уровень» у 4 учащихся 11 «А» класса - 44%, у 11 «Б» 6 (67%); «неудовлетворительный уровень» у трех (33%) учащихся 11 «А» класса и у трех учащихся «Б» класса - 33% (диаграмма 7).

Тестирование гибкости «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» позволило установить, что у 1 (12%) учащихся 11 «А» класса определялся «отличный уровень»; «хорошо уровень» у четырех (44%) учащихся 11 «А» класса и 1 учащихся 11 «Б» класса - 11%; «удовлетворительный уровень» у 2 (22%) учащихся 11 «А» класса и пяти учащегося 11 «Б» класса - 56%, «неудовлетворительный уровень» у 2 (22%) 11 «А» класса, 11 «Б» у трех (33%).

По данным теста «Бег на 60 метров» установлено, что у 1 (11%) учащихся 11 «А» класса определялся «отличный уровень»; «хорошим уровнем» у шести (67%) учащихся 11 «А» класса и пять учащегося 11 «Б» класса - 56%; так же выявлен «удовлетворительный уровень» у двух (22%) учащегося 11 «А» класса, у 11 «Б» 4 (44%).

По данным теста «Подтягивания из виса на высокой перекладине» выявлено, что у одного (11,5%) учащихся 11 «А» класса определялся «отличный уровень»; «хороший уровень» у четырех (44%) учащихся 11 «А» класса и одного учащихся 11 «Б» класса - 11%, так же с «удовлетворительным уровнем» выявлены три (33%) учащихся 11 «А» класса и пять учащихся 11

«Б» класса - 56%, «неудовлетворительный уровень» один (11,5) учащийся 11 «А» класса и три учащихся 11 «Б» класса - 33%

Таким образом, мы провели исследование пяти физических качеств учащихся 11 классов (16-17 лет), имеющих отклонения в состоянии здоровья по методам: «Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамье», «Челночный бег 3x10 метров», «6 - минутный бег», тест «Бег на 60 метров» и «Подтягивания из виса на высокой перекладине». Из чего было установлено, что уровень развития гибкости, силовых и координационных способностей, выносливости составляет «удовлетворительному уровню», что подтверждается данными литературных источников.

Итоговая диагностика проводилась с целью определения эффективности проделанной работы - комплекса физических упражнений с использованием степ - платформ.

По результатам «Челночный бег 3x10 метров» установлено следующее: у исследуемых основной группы показатели координационных способностей улучшились у 33,3% человек (n=3), а именно показатель изменился с «неудовлетворительного» до «удовлетворительного» (n=1); с «удовлетворительного» до «хорошего» (n=1) и с «хорошего» до «отличного» (n=1).

Средне групповой показатель статистически значимо улучшился с $7,72 \pm 0,04$ с - «удовлетворительно» до $7,08 \pm 0,28$ с «хорошо», $P < 0,05$, что указывает на влияние эффективности используемого комплекса упражнений с использованием степ-платформ на уровень координационных способностей юношей с отклонениями в состоянии здоровья.

В контрольной группе исследуемых результаты исследования не имели значимых изменений. Средний групповой показатель изменился с $7,72 \pm 0,14$ с «удовлетворительно» до $7,62 \pm 0,08$ с «удовлетворительно», $P > 0,05$.

По результатам «6 минутный бег» установлено следующее: у исследуемых основной группы результаты оценки выносливости не имели значимых изменений. Средне групповой показатель статистически значимо улучшился с $1060,22 \pm 54,12$ м до $1130,08 \pm 2,84$ м $P < 0,05$, что указывает на влияние используемого комплекса упражнений с использованием степ-платформ на уровень выносливости школьников с отклонениями в состоянии здоровья.

В контрольной группе исследуемых результаты исследования не имели значимых изменений. Средний групповой показатель изменился с $980,76 \pm 68,94$ до $1070,04 \pm 60,46$, $P > 0,05$.

По результатам теста «Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамье» установлено следующее: у исследуемых основной группы улучшились результаты показателя гибкости у 100% человек (n=9), но не имели значимых изменений. Средне групповой показатель статистически

значимо улучшился с $6,88 \pm 0,4$ см - «удовлетворительно» до $8,02 \pm 0,28$ см «хорошо», $P < 0.05$.

В контрольной группе исследуемых результаты исследования не имели значимых изменений. Средний групповой показатель изменился с $6,08 \pm 0,05$ см - «удовлетворительно» до $6,02 \pm 0,38$ см - «удовлетворительно», $P > 0.05$ что указывает на влияние используемого комплекса упражнений с использованием степ-платформ на уровень гибкости юношей с отклонениями в состоянии здоровья.

По результатам «Бег на 60 метров» установлено следующее: у исследуемых основной группы результаты показателей скоростных способностей не имели значимых изменений (рис.9). Средне групповой показатель статистически значимо улучшился с $8,06 \pm 0,28$ с до $8,2 \pm 0,16$ с $P < 0.05$.

В контрольной группе исследуемых результаты исследования не имели значимых изменений. Средний групповой показатель изменился с $8,48 \pm 0,04$ с до $8,60 \pm 0,02$ с $P < 0.05$, что указывает на влияние используемого комплекса упражнений с использованием степ-платформ на уровень скоростных способностей по качеств юношей с отклонениями в состоянии здоровья.

По результатам «Подтягивания из виса на высокой перекладине» установлено следующее: у исследуемых основной группы показатели координационных способностей улучшились у 44% учащихся ($n=4$). С оценочным показателем соответствующего «удовлетворительному» до «хорошего» у трех учащихся и с «хорошего» до «отличного» у одного учащегося (рис.10). Средне групповой показатель статистически значимо улучшился с $7,64 \pm 0,88$ до $9,4 \pm 0,2$, $P < 0.05$, с показателя «удовлетворительно» улучшился до показателя «хорошо».

Методы исследования у юношей с ограничениями в состоянии здоровья позволили выявить, что в обеих группах по среднему групповому показателю преобладают:

- хороший уровень показателей скоростных способностей
- удовлетворительный уровень показателей гибкости, силовых способностей и выносливости.

Уровень показателя гибкости, координационных и силовых способностей у юношей 11 «А» класса (основная группа) повысился с «удовлетворительного» на «хороший» показатель.

В целом по оценочным показателям физических качеств прослеживается положительная динамика улучшения в основной группе 11 «А» класса.

Заключение

Анализ литературы показал, что физическая культура сегодня - это не только один из механизмов в воспитании у детей и подростков ценностей здорового образа жизни, но и большая педагогическая, творческая деятельность по конструктивному выявлению и использованию прошлого опыта в процессе создания новых форматов работы с детьми в этом направлении.

Актуальность проблемы обусловила выбор цели и постановки задач для её реализации. Организация исследования подобранные методы исследования адекватно обеспечили получение данных об уровне функционального состояния организма и физических качеств студентов с отклонениями в состоянии здоровья.

В данной работе мы рассмотрели понятие физической подготовленности и характеристику групп здоровья школьников. Изучили особенности физической культуры в системе среднего общеобразовательного учреждения. Внедрение разработанного комплекса в учебных организациях для формирования у молодого поколения повышения эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в укреплении здоровья, гармоничного и всестороннего развития личности, воспитании патриотизма и обеспечение преемственности в осуществлении физического воспитания населения.

На основании показателей физической подготовленности, определили диагностический инструментарий и анализ полученных данных исследования физических качеств у юношей до начала эксперимента, позволили выявить, что в обеих группах по среднему групповому показателю преобладают: хороший уровень показателей скоростных способностей; удовлетворительный уровень показателей гибкости, силовых и координационных способностей, выносливости, что соответствует данным литературных источников.

С целью повышения физической подготовленности учащихся старших классов, по состоянию здоровья относящихся к подготовительной медицинской группе был разработан комплекс упражнений с использованием степ-платформ для использования на уроках физической культуры.

В разработанный комплекс физических упражнений вошли те упражнения, которые будут способствовать развитию физических качеств, таких как силовые и скоростные способности, координационные способности, гибкость и выносливость. Каждая группа упражнений комплекса способствует развитию определенных физических качеств и включает по три базовых упражнения. Основу комплекса составляют дифференцированный и индивидуальный подход к учащимся с учётом состояния здоровья.

Результаты исследования указывают на снижение физической подготовленности у школьников одиннадцатых классов, по состоянию здоровья относящиеся к подготовительной группе, что подтверждается данными научной и методической литературы. Использование комплекса физических упражнений с использованием степ-платформ оказывает благоприятное влияние на развитие физических качеств (силовые и скоростные способности, координационные способности, гибкость и выносливость). В связи с этим способствует на успешную сдачу всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО» юношей с ограничениями в состоянии здоровья.

1. Анализ литературных источников показал, что состояние здоровья школьников в последние годы характеризуется неуклонным его ухудшением: около 50% учащихся имеют различные отклонения в функциональных и морфологических показателях, а за время обучения в школе численность здоровых детей сокращается в 4 -5 раз и к моменту выпуска составляет 3-4%.

2. Установлено, что у исследуемых школьников с отклонениями в состоянии здоровья снижены показатели относительно нормы:

- координационных способностей у 55 % лиц;
- выносливости у 77% лиц;
- гибкости у 55% лиц;
- скоростных способностей у 22% лиц;
- силовых способностей у 77% лиц, что соответствует данным

современных литературных источников по проблеме здоровья школьников.

3. Показано, что в группе юношей (основная), занимающихся физической культурой в сочетании с комплексом физических упражнений с использованием степ-платформ, изучаемые показатели физической подготовленности в сравнении с юношами, занимающимися только по программе физического воспитания имели статистически значимое улучшение по уровню развития силовых качеств (с «удовлетворительного» на «хороший» показатель), координации (с «удовлетворительного» на «хороший» показатель), также наблюдалась тенденция к росту показателя гибкости (с «удовлетворительного» на «хороший» показатель), $p < 0,05$, что указывает на положительное воздействие используемого комплекса физических упражнений с использованием степ-платформ на исследуемые показатели физического развития.