

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Факультет естествознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Оздоровительная физическая культура для обучающихся раннего
подросткового возраста с нарушениями осанки в школе**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:
Кузинбаев Тимофей Эдуардович,
обучающийся ФК-1801z группы
заочного отделения

07.07.2023

дата

Т.Э. Кузинбаев

Выпускная квалификационная
работа допущена к защите
Зав. кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

07.07.2023

дата

И.Н. Пушкарева

Научный руководитель:
Русинова Мария Павловна
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

07.07.2023

дата

М.П. Русинова

Екатеринбург 2023

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	6
1.1. Оздоровительная физическая культура на уроках физкультуры в школе.....	6
1.2. Физическое развитие обучающихся раннего подросткового возраста.....	12
1.3. Виды нарушений осанки и их причины, обучающихся раннего подросткового возраста.....	20
1.4. Методы профилактики нарушений осанки обучающихся раннего подросткового возраста.....	29
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	33
2.1. Организация исследования.....	33
2.2. Методы исследования.....	33
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	44
3.1. Результаты педагогического эксперимента.....	44
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	64
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	70

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. На сегодняшний день одним из приоритетных направлений нашего государства и современного образования становится укрепление здоровья нации и особенно подрастающего поколения.

Современная наука показывает, что 86 % детей нуждаются в коррекции позвоночника, они страдают нарушением опорно-двигательного аппарата, в той или иной степени.

Нарушения осанки, которые первыми обычно замечают родители или педагоги, не должны расцениваться как безобидная, не требующая коррекции, деформация позвоночника или стоп. Почти всегда это первый звонок к развитию или серьезных повреждений аппарата движения (сколиотическая болезнь, юношеский остеохондроз, юношеский кифоз, болезнь Шейерманна-Мау и пр.), или заболеваний других органов и систем.

Слабое физическое развитие ребенка ведет к нарушениям осанки, а нарушения осанки затрудняют работу внутренних органов, что приводит к дальнейшему ухудшению физического развития. В такой порочный круг попадают многие дети. Разорвать его можно, только обеспечив правильное физическое воспитание и адекватный двигательный режим для конкретного ребенка. Именно оздоровительная физическая культура в школе – одна из возможностей укрепления здоровья ребёнка.

Основы здоровья, образа жизни, оздоровительные привычки закладываются в семье с раннего детства. Воспитать здорового умного ребенка – это не простая задача, решение ее требует знаний, умений, старательности и терпения. Очень важно, как можно раньше начать, умело и систематически проводить закаливание, занятие гимнастикой, массаж. Эти действия, вовремя начатые, предотвратят развитие неправильной осанки у ребенка. Нарушение осанки чаще всего появляется в школьном возрасте, особенно в периоды ускоренного роста скелета детей (периоды вытягивания), но, поскольку сегодняшнее поколение детей много время

проводит у телевизора и компьютера, осанка у детей ухудшается в раннем подростковом возрасте, именно в этом возрасте явно начинают быть заметными ухудшения осанки. Ребенок с нарушенной осанкой отличается не только непривлекательным внешним видом, этот ребенок, как правило, мало времени проводит на свежем воздухе, он малоподвижен и неправильно питается, часто болеет простудными заболеваниями. Нарушение осанки – это болезнь, ребенок с нарушенной осанкой находится в группе риска по развитию ортопедической патологии позвоночника, заболеваний органов дыхания, пищеварения и т.д. [7, с.54].

Выявление причин нарушения осанки является одной из главных задач по врачебному контролю на уроках физической культуры.

В работе введено ограничение, оздоровительная физическая культура для учащихся с нарушениями осанки, будет рассмотрена на примере обучающихся раннего подросткового возраста в школе.

Авторы, работающие над этой проблемой: Аганяц Е.К., Арсян А.Б., Байкиной Н.Г., Вайнбаум Я.С., Сермеева Б.В. и другие.

Проблемой является осуществление оздоровительной физической культуры для обучающихся раннего подросткового возраста с нарушениями осанки в школе.

Объектом является процесс физического воспитания и образования обучающихся раннего подросткового возраста.

Предмет является методы физкультурно-оздоровительных занятий с обучающимися раннего подросткового возраста, имеющими нарушения осанки.

Цель выпускной квалификационной работы: выявить, определить и обосновать эффективность предложенного комплекса упражнений для обучающихся с нарушениями осанки.

Задачи:

1. Проанализировать литературу по проблеме исследования;

2. Разработать комплекс упражнений оздоровительной направленности для обучающихся раннего подросткового возраста в школе;

3. Выявить эффективность разработанного комплекса упражнений.

Структура выпускной квалификационной работы (ВКР). ВКР изложена на 73 страницах, состоит из введения, трёх глав, заключения, списка используемой литературы, включающего 37 источников и приложений. Текст выпускной квалификационной работы снабжён таблицами.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Оздоровительная физическая культура на уроках физкультуры в школе

В современных условиях возрастает роль поиска оптимальных средств и методов в сфере физической культуры, направленных на укрепление здоровья обучающихся раннего подросткового возраста.

Здоровье – способность человека адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды, взаимодействуя с ними свободно на основании своей биологической, психологической и социальной сущности [7, с.10].

Здоровье обучающихся находится в прямой зависимости от их образа жизни. Для сохранения здоровья им необходимо вести именно здоровый образ жизни, который предусматривает физическую активность, необходимую для функциональной жизнедеятельности организма.

Здоровый образ жизни объединяет все то, что способствует выполнению подростками общественных и бытовых функций в оптимальных для здоровья условиях, и выражает ориентированность деятельности личности в направлении формирования, сохранения и укрепления как индивидуального, так и общественного здоровья.

Одним из принципов государственной политики в области образования, закрепленных законом «Об образовании в РФ», является приоритет жизни и здоровья человека. Этот принцип лежит и в основе и физического воспитания обучающихся.

Одной из важнейших задач урока физической культуры является укрепление здоровья обучающихся. Систематическое выполнение физических упражнений совершенствует приспособительные механизмы организма, снимает нервно-психическое напряжение, улучшает процессы

обмена веществ и кровоснабжения, что положительно отражается на общем физическом состоянии, самочувствии и работоспособности [2, с. 35].

Физические упражнения применяются как средство профилактики и лечения многих недугов, в развитии которых не последнюю роль играет натренированность сердца современного человека, лишившего себя оптимальной двигательной активности.

Следовательно, одной из возможностей сохранения, развития и восстановления здоровья обучающихся, является оздоровительная физическая культура.

Оздоровительная физическая культура – это специфическая сфера использования средств физической культуры и спорта, направленная на оптимизацию физического состояния человека, восстановление сил, затраченных в процессе труда (учебы), организацию активного досуга и повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов производства и окружающей среды [21, с. 65].

В основе оздоровительной физической культуры находится двигательная активность, которая имеет важное значение для формирования и поддержания нормальной жизнедеятельности организма подростка, а также для предотвращения возникновения различных заболеваний.

Движение – не просто одно из составляющих здорового образа жизни, это совершенно необходимая предпосылка нормальной жизнедеятельности обучающихся. Недостаток движения, приводящий к нарушению обмена веществ, является основной причиной так называемых болезней цивилизации.

Строение организма подростка предопределило нормальное функционирование органов и систем в условиях активной двигательной деятельности. Снижение двигательной активности ведет к функциональным и морфологическим изменениям в организме, влияющим на сокращение продолжительности жизни.

Задачами оздоровительной физической культуры являются: повышение функциональных возможностей организма и восстановление моторно-висцеральных рефлексов.

Основными средствами физической культуры являются физические упражнения. Физические упражнения — элементарные движения, составленные из них двигательные действия и их комплексы, систематизированные в целях физического развития [29, с. 34].

В практике физического воспитания физические упражнения сложились на основе движений и действий, заимствованных бытовой, деятельности человека (бег, ходьба, прыжки, метания, поднятие тяжестей, плавание и др.) и организационно - методически оформились в виде гимнастики, легкой и тяжелой атлетики, подвижных и спортивных игр, спортивного туризма и т. п.

Различные сочетания и системы физических упражнений составляют основу, содержание видов спорта, входят в программы физического воспитания образовательных организаций.

Для каждого упражнения мышцы определяются как первично вовлеченные в движение — независимо от того активны они или статичны.

Активными (или главными) считаются мышцы, сокращающиеся и приводящие в движение определенную структуру тела.

Статичными являются те, которые либо помогают сокращению, либо, начав двигаться, делают устойчивыми первичную или вторичную структуру, что способствует движению.

Существует огромное количество выполнения тех или иных вариантов физических упражнений — для любого из них всегда найдется четыре или пять различных способов поменять стимулирующую мышцу (путем изменения захвата, положения стоп, смены скорости движения и т. д.).

Выбор специальных упражнений, их интенсивность (применяемый вес, когда они используются), объем (количество подходов и повторений),

продолжительность и периодичность (количество занятий в неделю) определяются исходя из индивидуальных возможностей и целей подростка.

Самым лучшим и наиболее эффективным способом определиться с этим — обратиться за консультацией к специалисту по физической культуре и получить индивидуальную программу и рекомендации, которые будут учитывать индивидуальные потребности и возможности [35, с. 16].

Типы физических упражнений:

- силовые упражнения — такие как подъем штанги, подтягивание — направлены на увеличение мышечной массы и придания большей силы мышцам;

- кардио упражнения — например, прыжки на месте, плавание, — полезны для сердца, улучшают выносливость; - упражнения на растяжку мышц — направлены на улучшение гибкости тела.

Типы физических тренировок:

- аэробная тренировка — тренировка с большим числом повторений, направлена на улучшение выносливости;

- анаэробная тренировка — тренировка с большим отягощением, направлена на развитие силы и скорости;

- интервальные тренировки — тренировки, призванные совместить лучшее от анаэробных и аэробных тренировок.

Оздоровительный и профилактический эффект данной физической культуры неразрывно связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ.

Двигательная активность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечно-сосудистой систем.

Различают общий и специальный эффект физических упражнений, а также их опосредованное влияние на факторы риска.

Наиболее общий эффект тренировки заключается в расходе энергии, прямо пропорциональном длительности и интенсивности мышечной деятельности, что позволяет компенсировать дефицит энергозатрат. Важное значение имеет также повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды стрессовых ситуаций, высоких и низких температур, радиации, травм, гипоксии.

В результате повышения неспецифического иммунитета повышается и устойчивость к простудным заболеваниям. Однако использование предельных тренировочных нагрузок, необходимых в большом спорте для достижения пика спортивной формы, нередко приводит к противоположному эффекту угнетению иммунитета и повышению восприимчивости к инфекционным заболеваниям. Аналогичный отрицательный эффект может быть получен и при занятиях массовой физической культурой с чрезмерным увеличением нагрузки.

Специальный эффект оздоровительной тренировки связан с повышением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. Он заключается в экономизации работы сердца в состоянии покоя и повышении резервных возможностей аппарата кровообращения при мышечной деятельности. Один из важнейших эффектов физической-тренировки урежение частоты сердечных сокращений в покое брадикардия как проявление экономизации сердечной деятельности и более низкой потребности миокарда в кислороде. Увеличение продолжительности фазы диастолы расслабления обеспечивает больший кровоток и лучшее снабжение сердечной мышцы кислородом [24, с.56].

Помимо выраженного увеличения резервных возможностей организма под влиянием оздоровительной тренировки чрезвычайно важен также ее профилактический эффект, связанный с опосредованным влиянием на факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. С ростом тренированности по мере повышения уровня физической работоспособности наблюдается

отчетливое снижение всех основных факторов риска заболеваний сердца, содержания холестерина в крови, артериального давления и массы тела.

В любом возрасте с помощью тренировки можно повысить аэробные возможности и уровень выносливости показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности.

Таким образом, оздоровительная физическая культура – это специфическая сфера использования средств физической культуры и спорта, направленная на оптимизацию физического состояния человека, восстановление сил, затраченных в процессе учебы, организацию активного досуга и повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов производства и окружающей среды.

Общими рекомендациями по оздоровлению обучающихся средствами физической культуры являются:

- Соблюдение режима дня, сна, рационального питания;
- Выполнение физических упражнений, соблюдая индивидуальные особенности обучающихся; правильную дозировку и условия для выполнения упражнений;
- Использование на уроках, переменах, в группах продленного дня, на воздухе (улице) подвижные игры малой, средней и большой интенсивности;
- Агитация и приобщение обучающихся заниматься в спортивных секциях (ДЮСШ) по видам спорта;
- Использование на уроках элементов фитнеса и аэробики;
- Использование на уроках физкультурных пауз и физкультминуток;
- Применение на практике закаливающих процедур.

К средствам физической культуры относятся не только физические упражнения, но и оздоровительные силы природы (солнце, воздух и вода), гигиенические факторы (режим труда, сна, питания, санитарно-гигиенические условия).

Использование оздоровительных сил, природы способствует укреплению и активизации защитных сил организма, стимулирует обмен веществ и деятельность физиологических систем и отдельных органов. Чтобы повысить уровень физической и, умственной работоспособности, необходимо бывать на свежем воздухе, отказаться от вредных привычек, проявлять двигательную активность, заниматься закаливанием. Постоянное применение на уроках физкультурных пауз и физкультурных минуток позволяет организму передохнуть от активной умственной работы и дает возможность краткого перерыва, который позволяет предохранить организм от перегрузок и вынужденного замедления умственного процесса.

Систематические занятия физическими упражнениями в условиях напряженной учебной деятельности снимают нервно-психические напряжения, а систематическая мышечная деятельность повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость организма при напряженной учебной работе.

1.2. Физическое развитие обучающихся раннего подросткового возраста

Выдающийся педагог В.О. Сухомлинский большое значение придавал деятельности школы, направленной на улучшение здоровья школьников, особенно обучающихся раннего подросткового возраста. Он считал, что заботиться о здоровье детей – важнейшее задание учителя [34, с.78].

Задача укрепления здоровья ребенка предусматривает закаливание его организма. С этой целью занятие физкультурой по возможности следует проводить на воздухе, а проводя их в помещении, придерживаться гигиенических требований [32, с. 45].

Важным показателем нормального физического развития ребенка является правильная осанка, которая предопределяет нормальное положение

и функционирование внутренних органов. Формирование правильной осанки зависит от многих условий, а именно от того, как ученик ходит, стоит, сидит, выполняет ли ежедневно утреннюю гимнастику, физкультминутки на уроках, игры и упражнения на переменах. Физические упражнения являются основным средством формирования правильной осанки.

Двигательная активность, которую ребенок осуществляет в процессе физического воспитания, является необходимым условием нормального развития его центральной нервной системы, средством усовершенствования анализаторов и развития взаимодействия их. Недаром говорят, что мышца воспитала мозг, нервную систему.

Существует тесная взаимосвязь между двигательной деятельностью ребенка и ее умственным развитием. Выполнение целеустремленных двигательных действий занимает важное место в жизни детей раннего подросткового возраста и является одним из действенных факторов развития их эмоционально-волевой сферы, источником позитивных эмоций [33, с. 90].

И.И. Павлов назвал: «удовольствие, которое получает человек от двигательной деятельности, «мускульной радостью» [27, с. 112].

Формирование двигательных умений и навыков в основном звене проводится согласно учебной программе, которая предусматривает обучение учеников упражнениям основной гимнастики, легкой атлетики, игр, лыжной подготовки, плавания. Эффективность обучения двигательным действиям зависит от методики проведения уроков, от того, как в процессе обучения активизируется познавательная деятельность учеников, включается в этот процесс язык и мышление, насколько сознательно относятся они к усвоению двигательных действий. Овладение правильной техникой выполнения упражнений является важным заданием физического воспитания.

Как известно, упражнения положительно влияют на организм лишь при условии, что они правильно выполняются. К тому же, рациональная техника исполнения упражнений способствует формированию правильных навыков

жизненно важных движений, развивает у детей умения целесообразно распределять усилие и эффективно осуществлять разные движения, воспитывает у них готовность быстро усваивать новые двигательные действия.

Формируя у учеников жизненно важные умения и навыки, следует уделять надлежащее внимание выработке у них умения быстро и точно выполнять мелкие движения пальцами рук, умело взаимодействовать обеими руками, быстро перестраивать движения в соответствии с условиями. Развитие у школьников движений руки, этого основного органа предметных действий человека, является важным заданием начальной обучения. На развитие движений руки ученика влияют разные виды деятельности: письмо, рисование, ручной труд, самообслуживание, занятие физической культурой.

Следует подчеркнуть, что занятия физкультурой играют специфическую роль в развитии движений руки и, в частности, в развитии произвольной регуляции их. Именно на этих занятиях ставятся и выполняются задания развития у учеников точных и согласованных между собой движений рук с помощью упражнений с предметами (с большими и малыми мячами, со скакалкой, с палками, флажками и др.), а также с помощью специальных упражнений для развития дифференцированных движений пальцев рук [26, с. 45].

Основатель научно обоснованной теории физического воспитания П.Ф. Лесгафт одним из основных заданий физического воспитания считал: «формирование у детей умения с наименьшей затратой усилий и в наименьший промежуток времени сознательно выполнять наибольшую работу. Совокупность названных выше качеств и определяет уровень «двигательной культуры» ребенка. Высокое развитие таких умений и качеств необходимо для обучения, для многих современных профессий, а также для бытовых действий и военного дела. Развитие умения эффективно

осуществлять двигательные действия является важным компонентом всестороннего гармоничного развития личности» [22, с.56].

На уровне основной образоване ученики должны иметь представление о правильном двигательном режиме, осознавать значение утренней гигиенической гимнастики, физической культуры, активного отдыха во внеурочное время, знать, какая одежда и обувь нужны для занятий физическими упражнениями, следить за правильностью осанки, знать правила закаливания. Получение учениками знаний по физической культуре является необходимым условием сознательного овладения учебным материалом по этому предмету, привитие интереса и привычки систематически заниматься физическими упражнениями. Особенную роль играют знания учеников по физической культуре в формировании у них умений самостоятельно выполнять физические упражнения, в выработке у учеников убеждения о необходимости систематически заниматься физкультурой, закалять организм с помощью использования естественных факторов (солнца, воздуха, воды).

Все это содействует не только физическому развитию и укреплению здоровья учеников, но и воспитывает у них правильное отношение к своему здоровью и к здоровью других людей, способствует предотвращению или искоренению вредных для здоровья привычек [6, с. 156].

Развитие двигательных (физических) качеств заключается в том, чтобы в процессе занятий физкультурой развивать у учеников гибкость скорость, силу, ловкость, выносливость. Этот процесс тесно связан с формированием двигательных навыков и обусловлен объемом и характером двигательной активности ребенка. От уровня развития двигательных качеств зависят результаты выполнения таких естественных движений, как бег, прыжки, метание, плавание и др.

В раннем подростковом возрасте естественное физиологичное развитие двигательных качеств имеет свои особенности: ловкость и скорость движений

развиваются интенсивнее, чем сила и выносливость. Для методики физического воспитания важно учитывать то, что мышца как орган ощущения созревает раньше, чем как рабочий орган. У детей с 10 до 12 лет наблюдаются наибольшие сдвиги в развитии координации движений. Учитывая это, важно правильно определить содержание и методы физического воспитания, которые бы содействовали развитию у детей двигательных качеств в соответствии с их возрастными особенностями [37, с 6].

Формирование интереса и привычки к занятиям физкультурой – необходимое условие успешного осуществления физического воспитания школьников. В раннем подростковом возрасте активно развиваются интересы и привычки. Большое значение для привития школьникам интереса к физкультуре имеет позиция семьи в этом вопросе и окружающих их людей. Интерес возникает и станет стойким, если родители привлекают детей раннего подросткового возраста к занятиям физкультурой, создают для этого необходимые условия. Воспитание позитивных морально-волевых качеств является одним из важных заданий, что осуществляется в процессе занятий физкультурой.

Л.С. Выготский в своих «Лекциях о воспитании детей» писал: «Дисциплинированный гражданин может быть воспитан только всей суммой правильных влияний, среди которых самое выдающееся место должны занимать: широкое политическое воспитание, общее образование, книга, газета, труд, общественная работа и даже такие вроде бы второстепенные вещи, как игра, развлечение, отдых» [11, с.99].

Как отмечает В.А. Епифанов, специфика влияния занятий физкультуры на воспитание морально-волевых качеств заключается в том, что ученики для достижения успехов в выполнении физических упражнений выявляют целенаправленность и волю, дисциплинированность, умение мобилизовать в нужный момент свои физические и духовные силы.

В то же время на занятиях физкультурой преобладает коллективная деятельность. Ученики приучаются выявлять чувство дружбы, приобретают навыки культуры поведения, коллективизма и тому подобное. Следует стремиться достичь такого уровня сознания, чтобы в процессе занятий, соревнований между командами, классами ученик получал моральное удовольствие не только от своей ловкости, но и от того, что он сделал это в интересах коллектива, во имя коллектива. В процессе совместной практической деятельности дети приучаются к правильному поведению в соответствии с нормами морали. Правильно организованное выполнение упражнений группами, командные игры, участие в соревнованиях способствуют входу ребенка в коллектив и воспитанию у него привычки жить интересами коллектива [9, с. 167].

При выполнении физических упражнений ученикам часто приходится выявлять волевые усилия, чтобы преодолевать неуверенность и даже страх. В результате постоянной тренировки у учеников воспитываются смелость, решительность, настойчивость. Вместе с волевыми качествами одновременно воспитываются моральные черты личности, а моральное воспитание невозможно без проявления волевых усилий. Б.А. Ашмарин отмечает, что постоянное выполнение физических упражнений приводит к выработке системы привычных действий и эмоционально-психических состояний. Когда ученик начинает изучать какое-то упражнение, особенно сложное, он часто чувствует неуверенность, страх. В процессе освоения упражнения эти чувства проходят, вместо этого появляется удовольствие от умения выполнять усвоенные действия. Однако сама система привычных действий и эмоционально-психических состояний еще не обеспечивает морального развития личности. Для достижения этого у учеников формируют моральное сознание, которое определяет направленность их деятельности. Используя приобретенные знания и умения во время соревнований между командами, классами или школами, ученик переживает удовольствие не только от своих

эффективных практических действий, но и от сделанного им в интересах коллектива. Такая организация дела ставит всех учеников в условия личной ответственности за успех коллектива [12, с. 45].

На раннем этапе подросткового возраста начинаются физиологические изменения. Какие-то части тела быстро растут, появляются волосы там, где раньше их не было, ломается голос, увеличивается вес. Из-за таких стремительных изменений может нарушаться координация, скорость мышления, появляются яркие эмоции, в том числе злость, раздражение и агрессия.

Вместе с этим происходит расстановка приоритетов. Некогда авторитетные родители теряют значимость и зачастую сталкиваются со злобой и холодом в свой адрес. Это нормально, подростку необходимо начать сепарироваться, а инструментов для этого пока не так много. Самый действенный и понятный способ для него — агрессия. Для этого периода характерно значительное развитие лобных долей головного мозга, благодаря чему действия ребенка становятся более сознательными. Все органы чувств усиленно развиваются; опорно-двигательный аппарат укрепляется, мышцы становятся более сильными. Дети в эти годы очень подвижны и любознательны, однако способность к длительному сосредоточению внимания у них невелика, они быстро утомляются [25, с. 67].

Длительные занятия в положении сидя в школе и дома при относительной слабости опорно-двигательного аппарата у школьников раннего подросткового возраста нередко ведут к разнообразным нарушениям осанки. Основной формой физического воспитания в таком возрасте является игра. Кроме того, в занятия с детьми ввожу гимнастические упражнения преимущественно игровым методом. Особое значение имеют разнообразные имитационные движения, придающие эмоциональную окраску занятиям. В этом возрасте считаются недопустимыми упражнения, дающие большую силовую нагрузку или требующие значительной выносливости. Необходимо

обращать серьезное внимание на развитие координации движений ребенка и формирование у него двигательных навыков [5, с. 156].

Особая роль отводится корригирующим упражнениям, используемым для профилактики нарушений осанки и деформаций позвоночника, нередко возникающих в раннем подростковом возрасте. Такие упражнения обязательны в режиме дня школьника - это и утренняя гимнастика, физкультурные паузы во время занятий в школе и дома, а также специальные упражнения во время уроков физического воспитания. Великие русские ученые К.А. Тимирязев и И.П. Павлова в свое время указывали на то, что влияние внешних условий тем глубже, чем раньше они начинают действовать.

Поэтому чем младше ребенок, тем полнее и глубже воздействуют на него все воспитательные мероприятия. Именно в раннем подростковом возрасте ребенок начинает широко познавать окружающий его мир, в это время быстро развивается анализирующая и синтезирующая функции коры головного мозга, совершенствуются ее двигательные центры, укрепляется здоровье ребенка [6, с. 67].

Таким образом, у обучающихся раннего подросткового возраста наряду с поведенческими особенностями выделяются и физиологические особенности организма. В период 10-15 лет у подростка наблюдается наибольшая неустойчивость позвоночника. В этот период так называемого «вторичного вытяжения» предшествующего половому созреванию, быстро идет энергичный рост тела в длину (интенсивный рост костей, усиленное окостенение позвонков), а развитие мышечной системы несколько запаздывает. На рост позвоночника в длину положительное влияние оказывают физическая нагрузка, различные движения тела и в особенности рациональные физические упражнения, поэтому необходимо вовремя применить профилактические меры по коррективке, сохранению и укреплению позвоночника ребенка, а значит и формированию навыка правильной осанки.

1.3. Виды и причины нарушений осанки, обучающихся раннего подросткового возраста

Осанка – привычное положение туловища в пространстве, поза, обусловленная конституционными, наследственными факторами, зависящая от тонуса мышц, состояния связочного аппарата, выраженности физиологических изгибов позвоночника [3, с. 78].

Правильная осанка является одной из обязательных черт гармонически развитого человека, внешним выражением его телесной красоты и здоровья.

В.Н. Вавилова считает, что осанка – это привычное положение тела стоящего человека. Формируется в процессе физического развития и становления статика-динамических функций ребенка. Особенности осанки определяются положением головы, пояса верхних конечностей, изгибами позвоночника, формой грудной клетки и живота, наклоном таза и положением нижних конечностей [7, с. 34].

По мнению А.П. Горкина, осанка – это первичное непринужденное положение тела, которое человек сохраняет в покое и при движении [13, с. 5].

При нормальной осанке позвоночник имеет равномерные физиологические изгибы (в шейном и поясничном отделе спереди, в грудном и крестцовом сзади), голова расположена вертикально, пояс верхних и нижних конечностей – симметрично, лопатки плотно прилегают к грудной клетке. Если это взаиморасположение частей тела нарушено, возникает порочная осанка (плоская спина, сутулость, сколиоз и др.). Нарушение осанки часто обратимо и может быть исправлено с помощью оздоровительной физкультуры, корригирующих приспособлений (корсетов, поясов), массаж [17, с. 67].

Физическая культура рассматривает осанку комплексно: и как показатель физического развития и физического здоровья, и как фактор повышения эффективности движения, и как средство профилактики спортивного травматизма и заболеваний опорно-двигательной системы.

И.А. Котешева рекомендует: хорошее физическое развитие и полноценное здоровье детей возможны только при сохранении правильной осанки. Она определяется следующими характеристиками: вертикальное положение головы (подбородок слегка приподнят, линия, соединяющая нижний край орбиты глаза и козелок уха, горизонтальна); шейно-плечевые углы, образованные боковой поверхностью шеи и над плечом, одинаковы; плечи расположены на одном уровне, слегка опущены и разведены; грудная клетка симметрична и немного выступает, живот подтянут, лопатки прижаты к туловищу, расположены на одной горизонтальной линии [21, с. 35].

При осмотре сбоку правильная осанка характеризуется несколько приподнятой грудной клеткой и подтянутым животом, прямыми нижними конечностями, также умеренно выраженными физиологическими изгибами позвоночного столба. При нормальной осанке плечи у школьника расположены горизонтально, лопатки прижаты к спине (не выступают). Физиологические изгибы выражены умеренно. Выпячивание живота уменьшается, передняя поверхность брюшной стенки расположена кпереди от грудной клетки. Правая и левая половины туловища симметричны. Остистые отростки расположены по средней линии, ноги выпрямлены, плечи опущены и находятся на одном уровне. Грудная клетка симметрична, молочные железы у девушек и соски у юношей симметричны, находятся на одном уровне. Треугольники талии (просветы между руками и туловищем) хорошо заметны и симметричны. Живот плоский, втянут, по отношению к грудной клетке. Физиологические изгибы хорошо выражены, у девушек подчеркнут поясничный лордоз, у юношей – грудной кифоз [30, с. 67].

В различные возрастные периоды осанка ребенка имеет свои особенности. Так, для осанки дошкольников наиболее характерными являются 18 плавный переход линии грудной клетки в линию живота, который выступает на 1- 2 см, а также слабо выраженные физиологические изгибы позвоночника.

Для осанки школьников характерны умеренно выраженные физиологические изгибы позвоночника с незначительным наклоном головы вперед, угол наклона таза у девочек больше, чем у мальчиков: у мальчиков – 28см, у девочек – 31см.

Наиболее стабильная осанка отмечается у детей к 10-12 годам.

Н. Б. Котешева считает, что правильная осанка делает фигуру человека красивой и способствует нормальному функционированию двигательного аппарата, и всего организма человека [21, с. 56].

Л.В. Козлова утверждает, что нарушение осанки постепенно приводит к снижению подвижности грудной клетки, диафрагмы, к ухудшению рессорной функции позвоночника, что, в свою очередь, негативно влияет на деятельность всех систем организма, становится спутником многих хронических заболеваний вследствие проявления общей функциональной слабости, гипотонического состояния мышц и связочного аппарата. При нарушенной осанке снижена жизненная емкость легких, затруднена работа сердца, органов пищеварения, часто беспокоят головные боли, быстро наступает переутомление [20, с. 115].

Позвоночник выполняет основную опорную функцию. Его осматривают в сагиттальной, горизонтальной и фронтальной плоскостях, определяют форму линии, образованной остистыми отростками позвонков. Необходимо обращать внимание на симметричность лопаток и уровень плеч, состояние треугольника талии, образуемого линией талии и опущенной рукой. Нормальный позвоночник имеет физиологические изгибы в сагиттальной плоскости, анфас представляет прямую линию. При патологических состояниях позвоночника, возможны искривления как переднезаднем направлении (кифоз, лордоз), так и боковые (сколиоз) [29, с. 5].

Однако главной и основной причиной нарушения осанки по данным многих авторов (В.А. Епифанова; И.А.Калюжнова; А.ф. Коптелин, Э.В.

Плаксунова и др.) является слабость мышечно-связочного аппарата, возникающая вследствие недостаточной двигательной активности.

Отклонения от правильной осанки принято называть нарушением, или дефектом осанки. Различные отклонения от правильной осанки считаются ее нарушениями, или дефектами, и не являются заболеванием.

Нарушения осанки делятся на 2 группы: изменение физиологических изгибов в сагиттальной (передней-задней) плоскости и искривление позвоночника во фронтальной плоскости (сколиозы) [10, с. 145].

Различают следующие варианты нарушения осанки в сагиттальной плоскости, при которых происходит изменение правильных соотношений физиологических изгибов позвоночника:

а) «сутуловатость» – увеличение грудного кифоза в верхних отделах при сглаживании поясничного лордоза;

б) «круглая спина» – увеличение грудного кифоза на всем протяжении грудного отдела позвоночника;

в) «вогнутая спина» – усиление лордоза в поясничной области;

г) «кругло-вогнутая спина» – увеличение грудного кифоза и увеличение поясничного лордоза;

д) «плоская спина» – сглаживание всех физиологических изгибов

е) «плоско-вогнутая спина» – уменьшение грудного кифоза при нормальном или несколько увеличенном поясничном лордозе [10, с. 146].

Обычно различают 3 степени искривления позвоночника (сколиоза) в сагиттальной плоскости. Чтобы определить, является ли искривление уже установившимся, стойким, ребенка просят выпрямиться.

При деформации 1 степени искривление позвоночника выравнивается до нормального положения при выпрямлении; деформации 2 степени – отчасти выравнивается при выпрямлении ребенка или при виси на гимнастической стенке; деформации 3 степени – искривление не 20 меняется при виси или выпрямлении ребенка [10, с. 147].

Дефекты осанки во фронтальной плоскости не подразделяются на отдельные виды. Для них характерно нарушение симметрии между правой и левой половинами туловища; позвоночный столб представляет собой дугу, обращенную вершиной вправо или влево; определяется асимметрия треугольников талии, пояса верхних конечностей (плечи, лопатки), голова наклонена в сторону.

Симптомы нарушения осанки могут быть выявлены в различной степени; от чуть заметных – до резко выраженных. Боковое искривление позвоночника при функциональных нарушениях осанки может быть исправлено волевым напряжением мускулатуры или в положении лежа.

Сколиоз – это заболевание, характеризующееся дугообразным искривлением позвоночника во фронтальной плоскости, сочетающееся с торсией позвонков [36, с. 98].

Наличие торсии является главным отличительным признаком сколиоза – по сравнению с нарушениями осанки во фронтальной плоскости. Торсия (*torsio*) – скручивание позвонков вокруг вертикальной оси, сопровождающееся деформацией их отдельных частей и смещением; позвонков относительно друг друга в течение всего периода роста позвоночника [36, с. 102].

В верхней половине дуги искривления остистые отростки изгибаются в выпуклую сторону, в нижней – в вогнутую. На вогнутой стороне сколиоза мышцы и связки укорочены, на выпуклой – стянуты. Растянутые мышцы на выпуклой стороне развиты значительно слабее, чем укороченные мышцы на вогнутой стороне позвоночной дуги. Ребра повернуты; грудина смещена и наклонена в сторону вогнутости. Грудная клетка более всего деформируется сколиозом в области грудных позвонков, смещение ребер вызывает изменение ее формы. На выпуклой стороне ребра направлены косо – вниз – вперед, промежуток между ребрами расширен [26, с. 56].

На вогнутой стороне ребра менее наклонены спереди и располагаются близко друг к другу. Лопатки находятся на разной высоте; в случае сколиоза в 21 грудной части позвоночника лопатки также имеют торсию. Таз наклонен с торсией вокруг крестца [26, с. 62].

Эти структурные изменения приводят к нарушению сердечнососудистой деятельности и дыхательных систем, желудочно-кишечного тракта, других систем организма. Поэтому правильно говорить не просто о сколиозе, а о сколиотической болезни. По форме искривления и степени сложности сколиозы делятся на две группы: простые и сложные. Простые сколиозы характеризуются простой дугой искривления. При этом позвоночный столб напоминает букву «С» и отклоняется в одну сторону. Такие сколиозы могут быть локальными (поражающими один отдел позвоночника) и тотальным (поражающим весь позвоночник) [26, с. 67].

Сложные сколиозы характеризуются двумя и более отклонениями позвоночника в разных направлениях. Это так называемые Собразные сколиозы. По направлению дуги искривления сколиозы делятся на правосторонние и левосторонние. Сложные сколиозы образуются из простых: основная, первичная дуга искривления компенсируется вторичной дугой искривления. Тип сколиоза определяется локализацией первичной дуги искривления [26, с. 69].

Этиологические различают сколиозы врожденные (они встречаются у 23%) и приобретенные. К приобретенным сколиозам относится:

- 1) ревматические, возникающие внезапно и обуславливающие мышечной контрактурой на здоровой стороне при наличии явлений миозита или спондилоартрита;

- 2) рахитические – рано проявляется различными деформациями опорно-двигательного аппарата, проявлению и прогрессированию которых благоприятствуют мягкость костей и слабость мышц, ношение ребенка на руках (преимущественно на левой), длительное сидение, особенно в школе;

3) паралитические, возникающие после детского паралича, при одностороннем мышечном поражении, могут наблюдаться и при других нервных заболеваниях;

4) привычные, возникающие на почве привычной плохой осанки (часто их называют «школьными»), так как в этом возрасте они получают наибольшее выражения).

Непосредственной причиной их могут быть неправильно устроенные парты, ношение портфелей с первых классов, держание ребенка во время прогулки за одну руку и т.д.

Различают три степени нарушения осанки.

Первая степень характеризуется изменением тонуса мышц. Все дефекты осанки исчезают, когда человек выпрямляется. Нарушение легко исправляется при систематических занятиях корректирующей гимнастикой.

Вторая – изменениями в связочном аппарате позвоночника. Изменения могут быть исправлены лишь при длительных занятиях корректирующей гимнастикой под руководством медицинских работников.

Третья – стойкими изменениями в межпозвоночных хрящах и костях позвоночника. Изменения не исправляются корректирующей гимнастикой, а требует специального ортопедического лечения. Осанка развивается в процессе индивидуального становления на основе наследственных факторов и под воздействием воспитания.

В период 10-15 лет у подростка наблюдается наибольшая неустойчивость позвоночника. В этот период так называемого «вторичного вытяжения» предшествующего половому созреванию, быстро идет энергичный рост тела в длину (интенсивный рост костей, усиленное окостенение позвонков), а развитие мышечной системы несколько запаздывает. Этот процесс происходит под влиянием многих факторов: характера строения и степени развития костной системы, связочно-суставного и нервно-мышечного аппарата, особенностей условий труда и

быта, нарушения деятельности и строения организма вследствие некоторых заболеваний, особенно перенесенных в раннем детстве [16, с. 78].

Осанка в любом возрасте имеет нестабильный характер, она может улучшаться или ухудшаться. У детей количество нарушений осанки возрастает в период активного роста в 5-7 лет и в период полового созревания. Осанка в школьном возрасте весьма нестабильна и зависит во многом от психики ребенка, от состояния нервной и мышечной системы, развития мускулатуры живота, спины и нижних конечностей.

Одними из причин, которые могут привести к нарушению осанки в школьном возрасте, являются неправильное положение тела при занятиях и во время сна [16, с. 84].

В частности, как отмечает В.А. Епифанов, причиной развития круглой спины может быть систематическое длительное пребывание в положении сидя или лежа «калачиком», когда мышцы задней поверхности бедер и ягодичные мышцы находятся в состоянии растяжения, а мышцы передней поверхности бедер укорачиваются. Поскольку положение таза в значительной мере зависит от равномерной тяги этих мышц, при ее нарушении увеличиваются наклон таза и поясничная кривизна позвоночника, что и наблюдается в положении стоя. Несоответствие размеров и конструкции мебели росту ребенка также приводит к возникновению этого типа нарушений осанки [4, с. 102].

Особенно портит осанку неправильная поза при письме и чтении. В последнее время большую популярность у детей приобретают компьютерные игры. Одной из причин нарушения осанки также может быть неправильная поза при нахождении ребенка за компьютером.

В результате неправильного положения тела происходит образование навыка неправильной установки тела. В одних случаях этот навык неправильной установки тела формируется при отсутствии функциональных и структурных изменений со стороны опорно-двигательного аппарата, а в других

– на фоне патологических изменений в опорно-двигательном аппарате врожденного или приобретенного характера (соединительно-тканная дисплазия позвоночника и крупных суставов, остеохондропатия, рахит, родовые травмы, аномалии развития позвоночника и др.).

В основе нарушений осанки часто лежит недостаточная двигательная активность детей (гипокинезия) или нерациональное увлечение однообразными упражнениями, неправильное физическое воспитание. Кроме того, появление неправильной осанки связано с недостаточной чувствительностью рецепторов, определяющих вертикальное положение позвоночника, или ослаблением мышц, удерживающих это положение, с ограничением подвижности в суставах, акселерацией современных детей.

Причиной нарушений осанки могут быть также нерациональная одежда, заболевания внутренних органов, снижение зрения, слуха, недостаточная освещенность рабочего места, несоответствие мебели росту ребенка и другие. Первые признаки нарушения осанки часто остаются незамеченными, и к хирургу-ортопеду дети попадают со значительными отклонениями, с трудом поддающимися исправлению. Не всегда удается регулярно посещать врача-ортопеда, а нарушения желательно обнаруживать как можно раньше [15, с. 13].

Таким образом, нарушения осанки у детей раннего подросткового возраста чаще всего возникают при гиподинамии, неправильной позе при учебе и отдыхе, носят функциональный характер и связаны с изменениями опорно-двигательного аппарата, при которых возникают «ошибочные» условно-рефлекторные связи, привычка неправильного положения тела, мышечный дисбаланс, связанный со слабостью мышц и связок. При нарушениях в сагиттальной плоскости широко применяют различные виды физической реабилитации.

1.4. Методы профилактики нарушений осанки обучающихся раннего подросткового возраста

Профилактика развития нарушений осанки и сколиозов должна быть комплексной и включать:

- а) сон на жесткой постели в положении лежа на животе или спине;
- б) правильная и точная коррекция обуви, устранение функционального укорочения конечности, возникшее за счет нарушений осанки; компенсация дефектов стоп (плоскостопие, косолапость);
- в) организация и строгое соблюдение правильного режима дня (время сна, бодрствования, питания и т.д.);
- г) постоянная двигательная активность, включающая прогулки, занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом, плавание;
- д) отказ от таких вредных привычек, как стояние на одной ноге, неправильное положение тела во время сидения (за партой, рабочим столом, дома в кресле и т.д.);
- е) контроль за правильной, равномерной нагрузкой на позвоночник при ношении рюкзаков, сумок, портфелей и др.;
- ж) плавание [8, с. 10].

Основными средствами профилактики нарушений осанки является правильная организация статико-динамического режима, который включает в себя полный спектр ситуаций, связанных с регулированием нагрузок на опорно-двигательный аппарат ребенка. По направленности эти воздействия могут иметь как повреждающий характер (например, длительное нахождение в неправильных статистических позах), так и лечебный (физическая культура и специальная гимнастика) [10, с. 7].

Для выработки правильной осанки и профилактики ее нарушений необходимо систематически, не менее 3-х раз в неделю тренировать мышцы спины и живота. Упражнения можно включать в комплекс утренней

гигиенической гимнастики, оздоровительной гимнастики, в урок физкультуры в школе, в спортивную тренировку.

Задача этих упражнений состоит в том, чтобы увеличить силу и статическую выносливость мышц спины и живота, тогда они смогут в течение долгого времени удерживать позвоночник в прямом положении с приподнятой головой.

Силовая выносливость мышц-разгибателей спины оценивается временем удержания на весу половины туловища и головы в позе «ласточка» или «рыбка» на животе. Для детей 7-11 лет нормальное время удержания туловища составляет 1,5 - 2 мин, подростками 2 - 2,5 мин, взрослыми - 3 мин.

Силовая выносливость мышц брюшного пресса оценивается количеством переходов из положения лежа на спине в положение сидя (темп выполнения 15 - 16 раз в мин.). При нормальном развитии брюшного пресса дети 7 -11 лет выполняют это упражнение 15 -20 раз, а в возрасте 12 -16 лет - 25 - 30 раз.

Упражнения для развития статической выносливости мышц выполняются в статическом режиме, т.е. мышцы необходимо напрячь и удерживать в этом состоянии 5 - 7 сек, затем сделать паузу для отдыха в течение 8 - 10 сек. и повторить упражнение 3 -5 раз. Затем выполняется другое упражнение для этой же или другой группы мышц. Начинать занятия необходимо с более простых упражнений, по мере их освоения упражнения необходимо усложнить за счет изменения И. п., используя различные положения рук, ног, применяя отягощения (палки, гантели, мячи, медицинболы), увеличения числа повторений до 10-12. Статические упражнения необходимо чередовать с динамическими. Исходные положения для тренировки мышц спины и живота - лежа на спине, животе [19, с. 98].

Таким образом, физические упражнения оказывают стабилизирующее влияние на позвоночник, укрепляя мышцы, позволяют добиться корректирующего воздействия на деформацию, улучшить осанку, функцию

внешнего дыхания, дают общеукрепляющий эффект. Оздоровительная физическая культура показана на всех этапах развития сколиоза, но более успешные результаты она дает при начальных формах его развития. Уровень двигательной активности в школьном возрасте в значительной мере обусловлен не возрастной потребностью в ней (кинезифилией), а организацией физического воспитания в школе, привлечением детей к организованным и самостоятельным занятиям в не учебное время. Комплексная профилактика нарушения осанки, принятая в России, помимо трех обязательных уроков в неделю предусматривает дополнительные и факультативные занятия и физические упражнения в режиме дня. Дети должны ежедневно заниматься физическими упражнениями около двух часов. Но даже при самых благоприятных условиях на практике общеобразовательная школа не в состоянии обеспечить необходимый объем двигательной активности, поэтому фактически специально организованная двигательная активность ограничивается 3-4 часами в неделю у основной массы школьников, что составляет 30% гигиенической нормы.

Дети, посещающие ДЮСШ, заняты тренировками от 8 до 24-28 ч в неделю, что в несколько раз выше недельной нагрузки занимающихся в общеобразовательных школах. Ранняя спортивная специализация, создающая гиперкинезию (чрезмерную двигательную активность), в последнее время распространена в спорте. Исследования ряда авторов показали, что при этом возникает специфический комплекс функциональных нарушений и клинических изменений, обозначаемых как состояние гипокинезии. Такое состояние сопровождается опасными изменениями со стороны центральной нервной системы и нейро-регуляторного аппарата детей. Отмечается истощение симпатoadреналовой системы, дефицит белка и снижение иммунитета организма.

При общности теоретических положений о критериях возрастных норм двигательной активности детей и подростков разные авторы приводят разные показатели, характеризующие эти нормы.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Данное исследование было проведено в МАОУ - СОШ № 137 города Екатеринбург. Педагогический эксперимент проводился с 11.01.2022 по 21.11.2022. Педагог – Кузинбаев Тимофей Эдуардович.

Две группы – контрольная и экспериментальная. В каждой группе 8 человек (4 мальчика, 4 девочки), в возрасте 10-11 лет. Все дети имеют признаки нарушения осанки: относятся к подготовительной группе. Занятия проводились совместно, при этом подбирались упражнения, доступные всем.

Экспериментальная группа занималась в спортивном зале, во внеурочное время. Экспериментальные занятия проводились два раза в неделю: вторник и четверг, продолжительность одного занятия - 1 час.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников;
2. Педагогическое тестирование;
3. Педагогический эксперимент;
4. Методы математической статистики.

Теоретический анализ и обобщение литературных источников.

Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работе немислимо без изучения специально подобранной литературы. Анализ литературных источников - это неотъемлемая часть любого научного исследования. Изучение литературных источников может быть вспомогательным средством или выступать как самостоятельный метод исследования.

Педагогическое тестирование.

Контрольные испытания проводятся с помощью контрольных упражнений - тестов. Они помогают выявить уровень развития отдельных двигательных качеств; оценить степень физической подготовленности; сравнить результаты и т.д.

В нашем случае, этот метод использовался в начале эксперимента и по его окончании.

Для определения физической подготовленности, подобраны несколько тестов, которые позволили выявить исходный уровень в начале исследования и уровень в конце исследования. А именно, были использованы следующие тесты:

1. Удержание туловища в горизонтальном положении;
2. Прыжок в длину с места;
3. Сгибание и разгибание рук;
4. Поднимание туловища из положения лежа;
5. Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке.

Удержание туловища в горизонтальном положении (на силовую выносливость мышц разгибателей спины, поза «рыбки» на животе).

Оборудование: твёрдый, гимнастический мат; секундомер.

Описание: ребёнок лежит на гимнастическом мате таким образом, что верхняя часть туловища, голова находятся на весу; руки на поясе, ноги фиксируются исследователем.

Результат: время удержания туловища на весу определяется по секундомеру.

Общие указания и замечания: даётся опробование теста; голова не запрокидывается за спину; секундомер выключается сразу же в момент опускания туловища или руки убраны с пояса.

Прыжок в длину с места (Тест, способствующий развитию скоростно-силовых качеств).

Тест выполняется на ровной местности. Для приземления желательно мягкий грунт. Отмечается линия старта и с помощью рулетки или сантиметровой ленты наносится разметка с делением на 5 и 10 см.

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Отжимание от пола – выполняется из исходного положения упора лежа (расстояние между руками по ширине плеч) сгибанием рук до положения, в котором плечи явно опускаются ниже уровня локтей. Касание опоры бедрами и животом не допускается.

Поднимание туловища из положения лежа.

Ребенок лежит на гимнастическом мате, руки вдоль туловища; затем он свободно поднимает прямые ноги под углом 45 градусов и, касаясь носками руки и, следовательно, удерживает их в таком положении. Результат определяется время удержания – секундомером.

Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке.

Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами выполняется из исходного положения (далее – ИП): стоя на полу или гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10 — 15 см.

Методика математической статистики.

Использовался для обработки результатов и для их сравнения. Обработка результатов проводилась нами по системе Стьюдента:

- средняя арифметическая величина \bar{x} = ;

σ - стандартное отклонение $\sigma =$;

m - стандартная ошибка среднего арифметического значения

$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$, когда $n < 30$;

t - средняя ошибка разности $t =$;

p - погрешность, при $p > 0.05$ не достоверно, при $p < 0.05$ достоверно.

Педагогический эксперимент.

Эксперимент проводился нами с целью выявления эффективности влияния коррекции физического развития и физической подготовленности детей с нарушениями осанки.

Целью экспериментальной методики являлось: улучшить показатели силовой выносливости мышц спины и пресса, удержание туловища в горизонтальном положении.

Для достижения поставленной цели, были определены следующие задачи:

1. Повышение уровня выносливости мышц спины и пресса, а также функциональных показателей дыхательной и сердечно - сосудистой системы.
2. Формирование правильной осанки у детей раннего подросткового возраста.

Экспериментальная методика, включающая комплекс упражнений оздоровительной физической культуры, положительно влияющих на физическое развитие и физическую подготовленность детей с нарушениями осанки:

- 1) Комплекс упражнений для развития мышц спины и пресса;
- 2) Комплекс упражнений для развития мышц плечевого сустава сгибание и разгибание рук в упоре лежа;
- 3) Упражнение для развития гибкости;
- 4) Упражнения для расслабления мышц.

В основе упражнений лежит принцип минимального биомеханического воздействия специальных упражнений на нарушения позвоночника. Эти упражнения не требуют учёта сложных биомеханических условий работы деформированной опорно-двигательной системы, что снижает до минимума риска их ошибочного применения. Упражнения оказывают неодинаковое воздействие на симметрично расположенные мышцы туловища, которые в результате деформации находятся в физиологически несбалансированном состоянии. Слабым мышцам туловища при каждом симметричном движении

представляются повышенные функциональные требования, вследствие чего они тренируются интенсивней, чем более сильные мышцы. Это явление - суть коррекции нервно-мышечного аппарата и создания, уравновешенного «мышечного» корсета.

При развитии нарушений осанки и сколиоза нарушаются дыхательная функция и сердечная деятельность.

Дыхательные упражнения повышают функциональные возможности дыхательной и сердечно-сосудистой систем, способствуют активной коррекции позвоночника и грудной клетки.

Подвижные игры, выступая первоначально, как детская забава, развлечения, позволяет ненавязчиво решать множество коррекционно-развивающих задач, инициируя активность самих детей. Соединение в подвижной игре трёх компонентов - физического упражнения, эмоционального тренинга и умственной нагрузки - приближает ребёнка к естественной жизни, взаимоотношений.

Подвижные игры, направленные на формирование осанки:

«Совушка» Формирование стереотипа правильной осанки, предупреждение ее нарушения; развитие связной устной речи;

«Слушай внимательно!» Развивать внимания, координацию, умения сохранять правильную осанку и равновесие.

«Ходим в шляпах» Формирование правильной осанки, укрепление мышечного корсета позвоночника, развитие равновесия, ловкости, координации движений.

«Чья лошадка быстрее?» Развитие координации и быстроты движений крупных и мелких мышечных групп; формирование правильной осанки; тренировка внимания, улучшение зрения и слуха; их координация с движениями туловища и конечностей.

В карточках для домашнего задания использовались в основном: корригирующие упражнения и направленные на вытяжение позвоночника.

1. Корректирующие упражнения предусматривают максимальную мобилизацию позвоночника, на фоне которой проводится коррекция нарушений.

2. Примерный комплекс упражнений:

Комплекс №1.

Упражнения у стены:

- встать спиной к стене (без плинтуса) и прижаться к ней затылком, спиной, ягодицами и пятками. Не меняя положения сделать несколько шагов вперёд, в сторону, вернуться в исходное положение;

- стоя спиной к стене присесть, не отрывая затылка и спины от стены, затем повторить приседание, сделав шаг вперёд, и вернуться в исходное положение;

- стоя спиной к стене, поднять руки вперёд, вверх, в стороны, сделать шаг, вперёд не меняя положения спины и повторить упражнение;

- стоя спиной к стене поочередно поднимать согнутые в коленях ноги, захватив их руками. Сделать шаг вперёд и повторить упражнение.

Упражнения с предметами: для их выполнения потребуется мешочек, наполненный солью или песком, весом 200 гр.

- спина прямая, мешочек на голове пройти вперёд 10 метров и вернуться в исходное положение;

- спина прямая, мешочек на голове присесть вернуться в исходное положение;

- встать на скамеечку и сойти с неё.

Упражнения, укрепляющие мышцы спины и плечевого пояса:

- спина прямая ноги врозь положить ладони на лопатки (локти вверх) развести руки в стороны и назад так, чтобы лопатки касались друг друга, вернуться в исходное положение:

- спина прямая ноги врозь сцепить кисти за спиной

- правая рука сверху левая снизу, поменять положение рук вернуться в исходное положение;

- спина прямая ноги врозь руки за голову наклоны вправо - влево;

- спина прямая ноги врозь руки за голову повороты вправо – влево.

Комплекс № 2.

Упражнения на ощущение правильной осанки:

Наиболее отчетливое ощущение правильной осанки появляется при касании спиной стены. Дети начинают хорошо чувствовать свое тело: уровень надплечий, положение лопаток, таза головы.

Встать к стене в основной стойке так, чтобы затылок, лопатки, ягодичные мышцы и пятки касались ее. Сделать шаг вперед, стараясь сохранить то же положение тела, вернуться к стенке. Повторить несколько раз. Встать к стене (и.п. то же), присесть и встать или поднимать и сгибать поочередно ноги, сохраняя то же положение головы, таза, спины. Встать к стене (и.п. то же), сделать шаг вперед, повернуться на 360°, выпрямиться, вернуться к стене.

Упражнения из исходного положения стоя:

1. И.п. - о. с., руки к плечам (кисти от плеч не отрывать). Круговые вращения рук вперед, затем назад (5-6 раз в каждую сторону).

2. И.п. - о. с., руки перед грудью. С напряжением, рывками разводим руки в стороны (вправо, влево) – вверх - вниз (по 3 раза в каждом направлении).

3. И.п. - о. с., руки вдоль тела. Медленно поднимаем руки вперед и вверх; сцепив их в замок над головой, поднимаемся на носочки и прогибаем спину; возвращаемся в и.п. (повторить 3- 5 раз).

4. И.п. - о. с., руки в стороны. Поднимаем согнутую в колене ногу с одновременным подъемом рук вверх (носок тянем, спина прямая, 5 - 6 раз каждой ногой).

5. И.п. - о. с. Активное вытяжение, спина прямая, руки над головой в замке. Ходьба на носках с прямой спиной (1- 2 мин).

6. И.п. - о. с. Спокойно, медленно, плавно на вдохе поднимаем руки вверх. На выдохе плавно опускаем руки через стороны вниз (4 -5 раз).

7. И.п. - стоя. Полуприседания, приседания на носках; руки в стороны – вверх - вперед. Вернуться в и.п.

8. И.п. - о. с. Поднять руки в стороны ладонями вверх, развернуть руки ладонями назад, свести их за спиной, выполняя хлопки.

9. И.п. - о. с., руки за спиной собраны в замок. Поднять руки максимально вверх, при этом корпус надо держать прямо. Медленно выполняется наклон вперед-вниз, при этом руки смотрят вверх. Вернуться в и.п. (2 - 3 раза).

10. И.п. - стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны. Повороты туловища в стороны. Бедра неподвижны (6 - 8 раз).

11. И.п. - стоя, ноги на ширине плеч, руки внизу. Через стороны поднять руки вверх, ладони смотрят вперед, и сделать ножницы, поочередно меняя положения рук, 4- 6 раз, за головой.

Упражнения из исходного положения стоя:

1. «Малыши растут» И.п. - сидя на пятках, руки на коленях. Поднимаясь на колени, поднять обе руки через стороны вверх, ладони смотрят вверх. Вернуться в и.п. (5- 6 раз).

2. «Малыши тянутся». И.п. - сидя на пятках. Встать на колени, руки через стороны поднять вверх медленно, с напряжением. Вытягивать себя вверх, прогибаясь назад (4 раза).

3. «Малыши ловят пяточку». И.п. - сидя на пятках, руки к плечам. Встать на колени, разворот туловища назад - вправо, правой рукой достать левую пятку, глазами посмотреть на свою пятку; задержаться в этом положении на 3 - 5 секунд. Вернуться в и.п., повторить в другую сторону (4 - 6 раз).

4. «Силачи». И.п. - сидя на пятках. Поднять руки вверх, с усилием вытягивать себя вверх, опуская через стороны руки вниз, согнуть их в локтях и прижать к туловищу сбоку, задержаться на несколько секунд. При этом лопатки сведены, грудь расправлена, спина ровная, живот втянут (4-5 раз).

5. «Машут наши ручки». И.п. - стоя на коленях, руки внизу. Через стороны медленно на вдохе поднимаем руки вверх, на выдохе опускаем (6 раз).

6. «Колечко». И.п. - стоя на коленях. Отклониться назад, руками достать пятки, прогнуться всем корпусом (1 - 2 раза).

7. «Березка». И.п. - сидя по-турецки. Поднять руки вверх и сцепить в замок, ладонями кверху. Спина ровная. С силой вытягивать себя вверх, задерживаться на 15-30 секунд.

8. «Ладонки встретились». И.п. - сидя на коленях, таз между ног. Соединить руки за спиной; одна сверху, другая снизу. Задержаться на некоторое время, затем поменять положение рук.

9. «Складочка». И.п. - сидя ноги вперед. Наклониться вперед, взяться за носки, головой тянуться к коленям.

10. «Треугольники». И.п. - сидя ноги вперед. Наклониться вперед, взяться за голеностоп правой ноги и поднять ее руками вверх, не сгибая колено. Удерживая ногу, подтянуть и выпрямить спину. Задержаться в этой позе на некоторое время. Повторить с другой ноги.

Упражнения лежа на спине:

1. И.п. - лежа на полу, руки вдоль тела; спина, затылок плотно прижаты к полу. Медленно на вдохе поднимаем через стороны руки (скользят по полу) вверх. На выдохе возвращаемся в и.п. (5-6 раз)

2. И.п. - лежа на спине. С напряжением поднимаем руки вперед - вверх, возвращаемся в и.п. (5-6 раз).

3. И.п. - лежа на спине, руки в стороны, ноги полусогнуты в коленях. На вдохе правую руку кладем на грудь, левую на живот. При выдохе возвращаемся в и.п. (5-6 раз). Положения рук чередовать.

4. И.п. - лежа на спине; голова, туловище, ноги представляют прямую линию, руки прижаты к туловищу. Приподнять голову, плечи, посмотреть на ноги, вернуться в и.п. (2-3 раза).

5. И.п. - лежа на спине. Подтянуть к себе согнутые ноги, вернуться в исходное положение (5-6 раз).

6. И.п. - лежа на спине, ноги согнуты и подтянуты к животу. Поочередно выпрямлять ноги в коленях, не опуская их на пол (4-8 раз).

7. И.п. - лежа на спине, руки за головой. Поочередно поднимать ноги вверх.

Упражнения из исходного положения лежа на животе:

1. И.п. - лежа на животе, руки вверх. Поднять вверх правую руку и левую ногу, задержать. Повторить с другой руки и ноги (6-8 раз).

2. И.п. - лежа на животе, руки на спине сцепить в замок. Поднимать верхнюю часть туловища, руками тянуть себя назад (5-7 раз).

3. И.п. - лежа на животе, руки сложены перед собой, голова на руках. Поочередно поднимать прямые ноги (6-8 раз).

4. И.п. - лежа на животе, руки вдоль туловища. Поднять одновременно обе руки и ноги, прогнуться, задержаться. Взгляд - прямо (4-6 раз).

5. И.п. - лежа на животе, руками взяться за голеностопы ног. Прогнуться - корзиночка, покачаться (1- 2 раза).

6. И.п. - лежа на животе, руки вверх. Одновременно делать ножницы руками и ногами (5-7 раз).

7. И.п. - лежа на животе, руки на уровне груди упираются в пол. Упираясь на руки, поднять верхнюю часть туловища, повернуться вправо и правой рукой дотянуться до левого бедра, глазами увидеть ладонь, задержаться. Повторить в другую сторону (2 - 4 раза).

Таким образом, здоровый ребенок должен много двигаться, тем более что из-за особенностей детской нервной системы и мышц поддерживать неподвижную позу ему труднее, чем бегать, прыгать, вертеться и скакать. В положении сидя или стоя, особенно если приходится дольше нескольких минут находиться в одной и той же позе, ребенок обвисает, вертикальная нагрузка переносится с мышц на связки и межпозвонковые диски – и начинается формирование неправильного двигательного стереотипа и плохой осанки. Небольшая, но регулярная физическая нагрузка (плавание, домашние тренажеры, больше подвижных игр и поменьше телевизора и компьютера, ежедневная физкультура) – необходимое условие нормального развития опорно-двигательного аппарата. Гиподинамия, неправильное физическое воспитание, неудобная мебель, отсутствие навыка правильной осанки – все это ухудшает ситуацию.

Предложенный нами комплекс физических упражнений, может быть использован в работе учителя физической культуры, на уровне начального образования в общеобразовательной организации, и на уровне основного образования (5 кл).

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Результаты педагогического эксперимента

В нашей работе были рассмотрены вопросы применения специально разработанного комплекса упражнений с целью улучшения показателей физического развития и физической подготовленности детей с нарушениями осанки во внеурочной деятельности.

В ходе работы был поставлен эксперимент. В его начале были отобраны дети с признаками нарушения осанки (2 группы (контрольная и экспериментальная) из 8 человек, 10-11 лет), затем проведено тестирование. Результаты тестов были использованы для определения исходного уровня физического развития и физической подготовленности детей.

Для получения объективной информации о результатах исследования показателей тестирования и антропометрических показателей, полученных в начале и в конце эксперимента, подвергались сравнению с помощью математико-статистических методов (достоверность по t-критерию Стьюдента).

Для того чтобы сделать вывод о результатах исследования, мы сравнивали:

1. Показатели подвижности и силовой выносливости мышц туловища в экспериментальной и в контрольной группах в начале педагогического эксперимента;

2. Показатели подвижности и силовой выносливости мышц туловища в контрольной группе по пяти тестам в начале, середине и конце педагогического эксперимента;

3. Показатели разницы между начальными результатами тестов и конечными результатами тестов подвижности и силовой выносливости обучающихся;

4. Показатели подвижности и силовой выносливости мышц туловища в экспериментальной группе по пяти тестам в начале, середине и конце педагогического эксперимента;

5. Показатели разницы между начальными результатами тестов и конечными результатами тестов подвижности и силовой выносливости обучающихся.

Как видно из таблицы 1, различие средне групповых показателей подвижности, силовой выносливости мышц туловища экспериментальной и контрольной групп в начале эксперимента не существенны и не достоверны ($p > 0,05$).

Полученные результаты позволяют говорить об однородности экспериментальной и контрольной групп детей по показателям двигательной подготовленности.

Таблица 1

Показатели подвижности и силовой выносливости мышц туловища в экспериментальной и в контрольной группах в начале педагогического эксперимента

№ п/п	Тесты и пробы	Контр-я группа	Экспер-я группа	Д	Т	Р
1.	Удержание туловища в горизонтальном положении (с)	58,1	53,3	4,8	2,2	>0,05
2.	Прыжок в длину с места (см)	160	155,6	4,4	0,5	>0,05
3.	Сгибание, разгибание рук (кол-во раз)	10,8	8,8	2	1	>0,05
4.	Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин (кол-во раз)	18,7	15,8	2,9	0,7	>0,05
5.	Наклон вперед из	9	8,3	0,7	1,6	>0,05

	положения стоя на гимнастической скамейке (см)					
--	--	--	--	--	--	--

Таблица 2

Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – удержание туловища в горизонтальном положении контрольной группы

№ п/п	Тест/Дата проведения теста	13.01.22 (сек/%)	17.05.22 (сек/%)	15.11.22 (сек/%)	% прироста	T	P
1	Удержание туловища в горизонтальном положении (сек/%)	58,1/ 2%	59/ 3%	60,5/ 4,4%	4,4%	2,6	>0,05

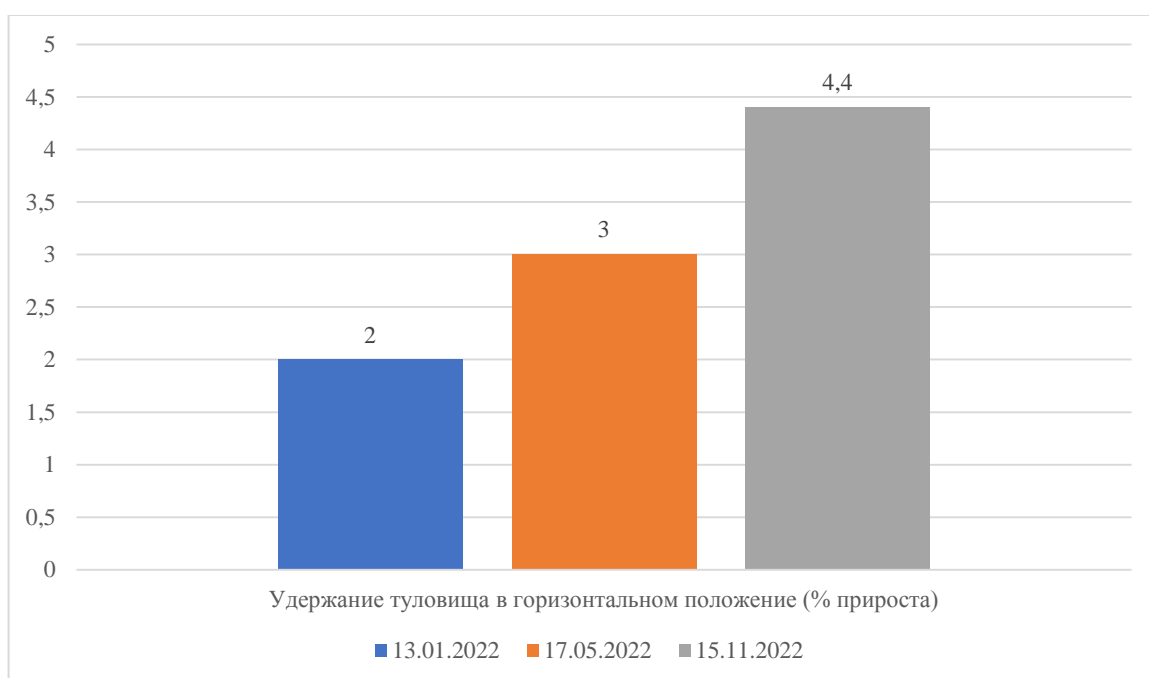


Рис. 2 Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – удержание туловища в горизонтальном положении контрольной группы

Как видно из таблицы 2, рисунка 2, результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости

мышц туловища на примере теста – удержание туловища в горизонтальном положении контрольной группы имеют положительную тенденцию, но не существенны и не достоверны. Удержание туловища в горизонтальном положении имеет не достоверные данные ($t=2,6$, $p>0,05$), результат улучшился на 2,4 сек. (4,4%).

Таблица 3

Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – прыжок в длину с места контрольной группы

№ п/п	Тест/Дата проведения теста	13.01.22 (кол-во раз/%)	17.05.22 (кол-во раз/%)	15.11.22 (кол-во раз/%)	% прироста	T	P
1	Прыжок в длину с места (кол-во раз/%)	160/ 0,6	161/ 0,9	162/ 1	1%	0,1	>0,05

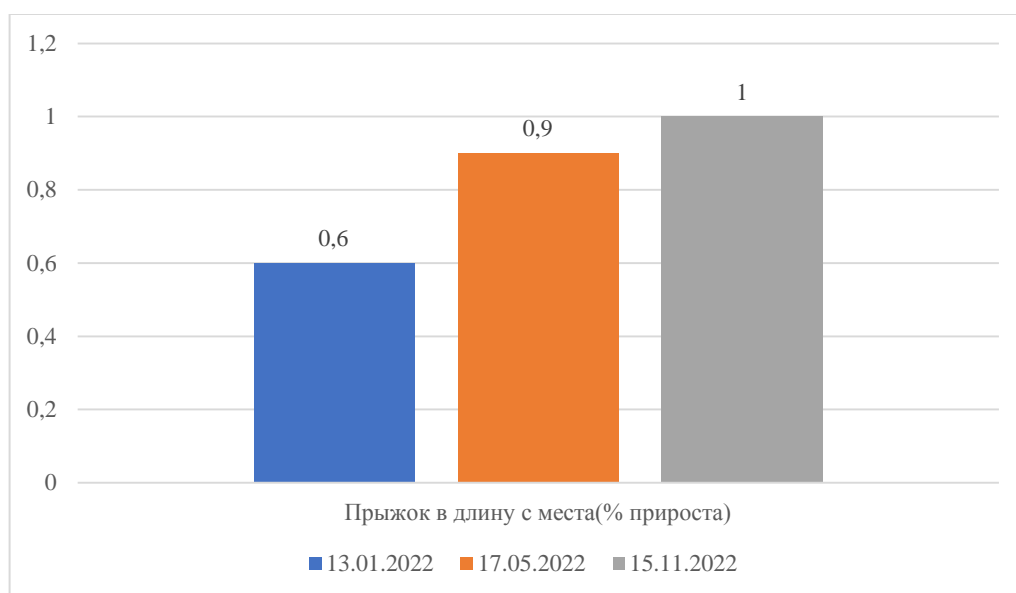


Рис. 3 Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – прыжок в длину с места контрольной группы

Как видно из таблицы 3, рисунка 3, результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – прыжок в длину с места контрольной группы имеют положительную тенденцию, но не существенны и не достоверны. Прыжок в длину с места имеет не достоверные данные ($t=0,1$, $p>0,05$), результаты улучшились на 2 см (1%);

Таблица 4

Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – сгибание и разгибание рук контрольной группы

№ п/п	Тест/Дата проведения теста	13.01.22 (кол-во раз/%)	17.05.22 (кол-во раз/%)	15.11.22 (кол-во раз/%)	% прироста	T	P
1	Сгибание и разгибание рук (кол-во раз/%)	10,8/ 10	12/ 11	13,3/ 12	23%	0,01	<0,05

Как видно из таблицы 4, рисунка 4, результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – сгибание и разгибание рук контрольной группы имеют положительную тенденцию, но не существенны, достоверны. Сгибание и разгибание рук имеет достоверные данные ($t=0,01$, $p >0,05$), результаты улучшились на 3 раза (23%).

Рис. 4 Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста– сгибание и разгибание рук контрольной группы

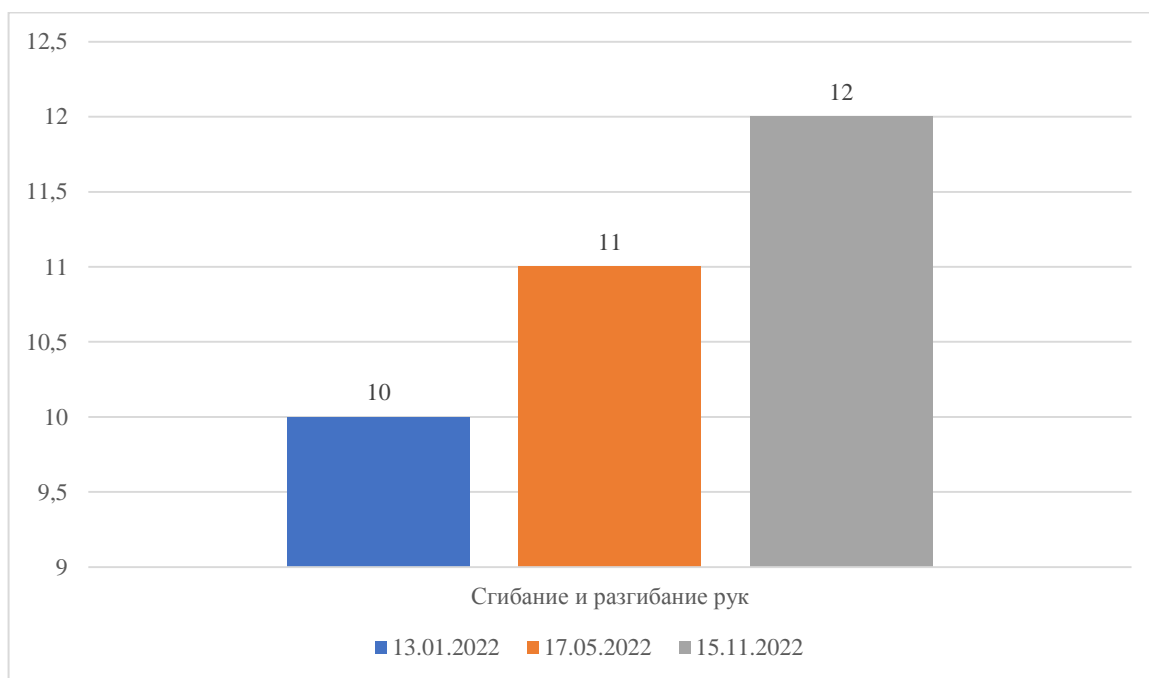


Таблица 5

Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – поднимание туловища из положения, лежа контрольной группы

№ п/п	Тест/Дата проведения теста	13.01.22 (кол-во раз/%)	17.05.22 (кол-во раз/%)	15.11.22 (кол-во раз/%)	% прироста	T	P
1	Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин (кол-во раз/%)	18,7/ 2	19/ 4	19,7/ 6	6%	1,6	>0,05

Как видно из таблицы 5, рисунка 5, результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости

мышц туловища на примере теста – поднимание туловища из положения, лежа за 1 мин контрольной группы имеют положительную тенденцию, но не существенны и не достоверны. Поднимание туловища из положения лежа имеет не достоверные данные ($t=1,6$, $p >0,05$), результаты улучшились на один раз (6%).

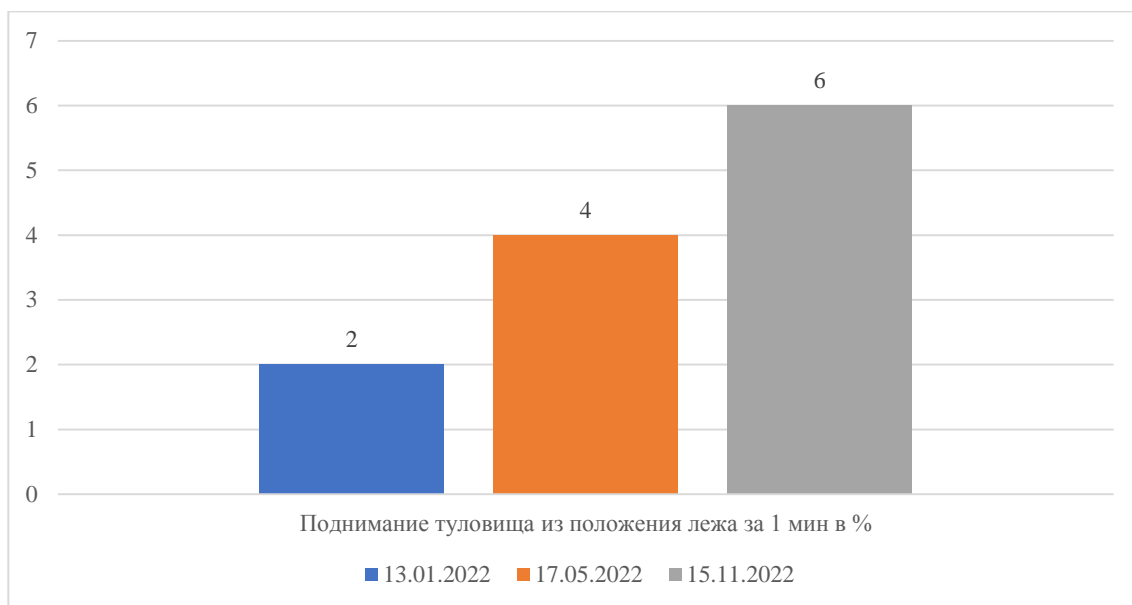


Рис. 5 Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – поднимание туловища из положения, лежа контрольной группы

Таблица 6

Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке контрольной группы

№ п/п	Тест/Дата проведения теста	13.01.22 (кол-во раз/%)	17.05.22 (кол-во раз/%)	15.11.22 (кол-во раз/%)	% прироста	T	P
1	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см/%)	9/ 9	9,8/ 11	10,2/ 12	13%	1,3	>0,05

Как видно из таблицы 6, рисунка 6, результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке контрольной группы, имеют положительную тенденцию, но не существенны и не достоверны. Поднимание туловища из положения лежа имеет не достоверные данные ($t=1,3$, $p > 0,05$), результаты улучшились на 1,2 раза (13%).

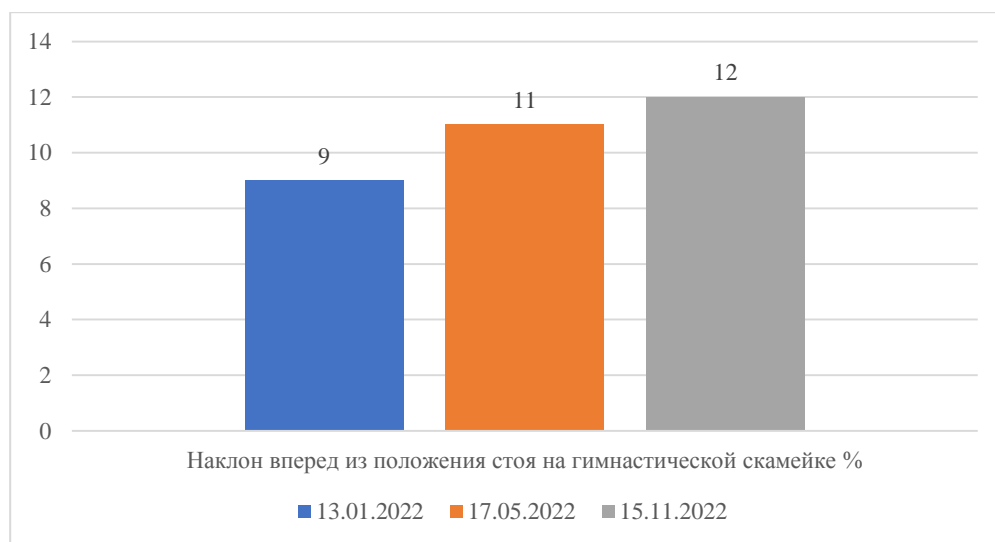


Рис. 6 Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке контрольной группы

Таблица 7

Динамика показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища детей раннего подросткового возраста контрольной группы в начале и конце эксперимента по всем тестам.

№ п/п	Тесты и пробы	Начало эксперимента	Конец эксперимента	Прирост в %	Д	Т	Р
1.	Удержание туловища в горизонтальном	58,1	60,5	4,4	2,4	2,6	< 0,05

	положении (сек)						
2.	Прыжок длину с места (см)	160	162	1	2	0,1	<0,05
3.	Сгибание, разгибание рук (кол-во раз)	10,8	13,3	23	2,5	2,2	<0,05
4.	Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин (кол-во раз)	18,7	19,7	6	1	1,6	<0,05
5.	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см)	9	10,2	13	1,2	1,3	<0,05

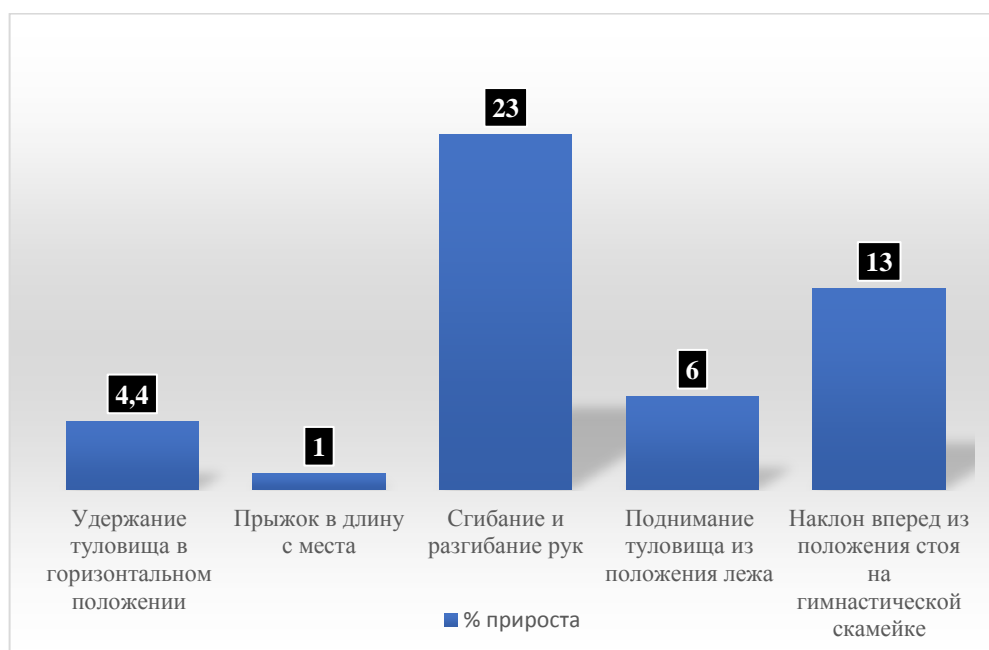


Рис. 7 Прирост показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища детей раннего подросткового возраста контрольной группы по всем тестам

Как видно из таблицы 7, рисунка 7, показатели подвижности и силовой выносливости мышц туловища и развития силовой выносливости мышц туловища имеют положительную тенденцию, но не существенны и не достоверны, один из показателей оказался достоверным сгибание, разгибание рук ($<0,05$);

- Удержание туловища в горизонтальном положении имеет не достоверные данные ($t=2,6$, $p>0,05$), результат улучшился на 2,4 сек. (4,4%);

- Прыжок в длину с места имеет не достоверные данные ($t=0,1$, $p>0,05$), результаты улучшились на 2 см (1%);

- Сгибание и разгибание рук имеет не достоверные данные ($t=0,01$, $p<0,05$), результаты улучшились на 3 раза (23%);

- Поднимание туловища из положения лежа имеет не достоверные данные ($t=1,6$, $p>0,05$), результаты улучшились на один раз (6%);

- Поднимание туловища из положения лежа имеет не достоверные данные ($t=1,3$, $p>0,05$), результаты улучшились на 1,2 раза (13%).

Далее рассмотрим уровень показателей двигательной подготовленности и развития силовой выносливости мышц туловища детей раннего подросткового возраста экспериментальной группы по пяти тестам в начале, середине и конце педагогического эксперимента.

Таблица 8

Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – удержание туловища в горизонтальном положении экспериментальной группы

№ п/п	Тест/Дата проведения теста	13.01.22 (сек/%)	17.05.22 (сек/%)	15.11.22 (сек/%)	% прироста	T	P
1	Удержание туловища в горизонтальном положении (сек/%)	53,3/ 10%	59/ 11%	67,5/ 14%	26%	2,6	>0,05

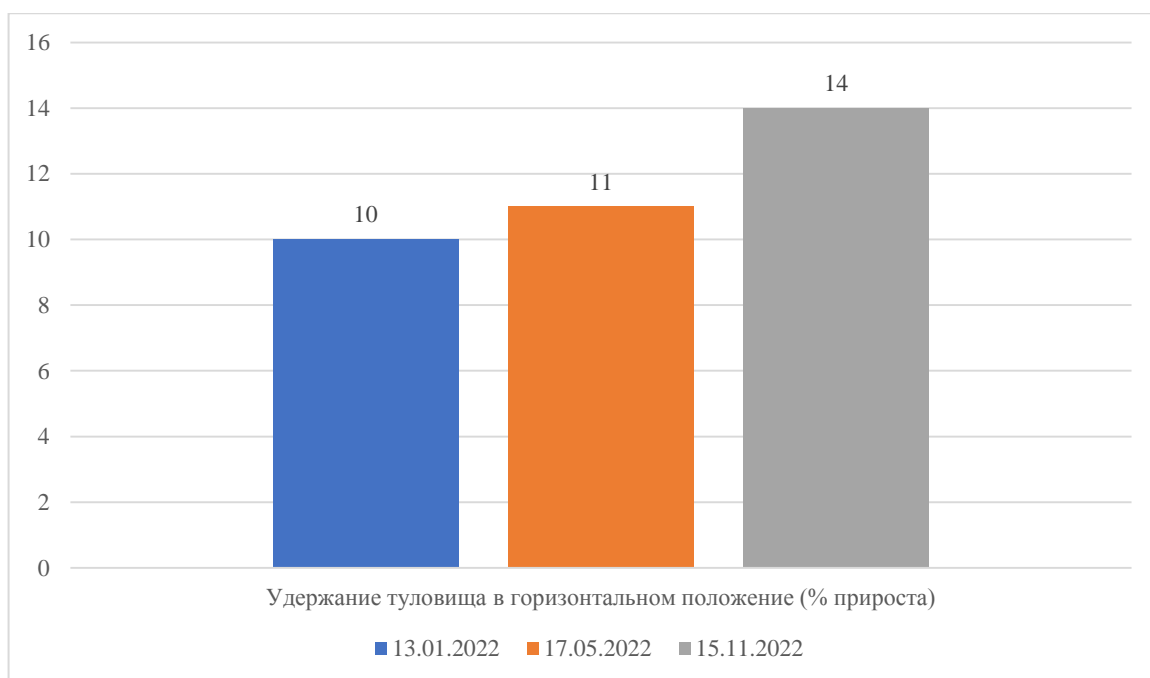


Рис. 8 Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – удержание туловища в горизонтальном положении экспериментальной группы

Как видно из таблицы 8, рисунка 8, результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – удержание туловища в горизонтальном положении экспериментальной группы имеют положительную тенденцию, но не существенны и не достоверны. Удержание туловища в горизонтальном положении имеет не достоверные данные ($t=2,6$, $p>0,05$), результат улучшился на 14,2 сек. (14%).

Таблица 9

Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – прыжок в длину с места экспериментальной группы

№	Тест/Дата	13.01.22	17.05.22	15.11.22	%	T	P

п/п	проведения теста	(кол-во раз/%)	(кол-во раз/%)	(кол-во раз/%)	прироста		
1	Прыжок в длину с места (см/%)	155,6/ 2	159/ 3	161,2/ 4	4%	2,2	>0,05

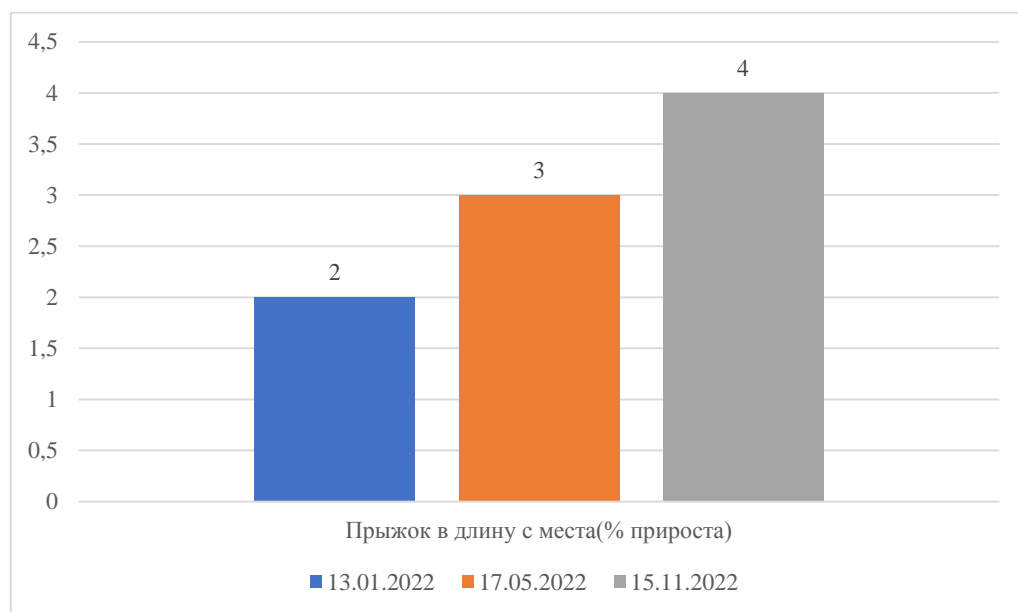


Рис. 9 Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – прыжок в длину с места экспериментальной группы

Как видно из таблицы 9, рисунка 9, результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – прыжок в длину с места экспериментальной группы имеют положительную тенденцию, но не существенны и не достоверны. Прыжок в длину с места имеет не достоверные данные ($t=2,2$, $p>0,05$), результаты улучшились на 5,6 см (4%);

Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – сгибание и разгибание рук экспериментальной группы

№ п/п	Тест/Дата проведения теста	13.01.22 (кол-во раз/%)	17.05.22 (кол-во раз/%)	15.11.22 (кол-во раз/%)	% прироста	T	P
1	Сгибание и разгибание рук (кол-во раз/%)	8/ 25	12/ 34	15/ 45	34%	0,04	<0,05

Как видно из таблицы 10, рисунка 10, результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – сгибание и разгибание рук экспериментальной группы имеют положительную тенденцию, но не существенны, достоверны. Сгибание и разгибание рук имеет достоверные данные ($t=0,04$, $p < 0,05$), результаты улучшились на 7 раза (34%).

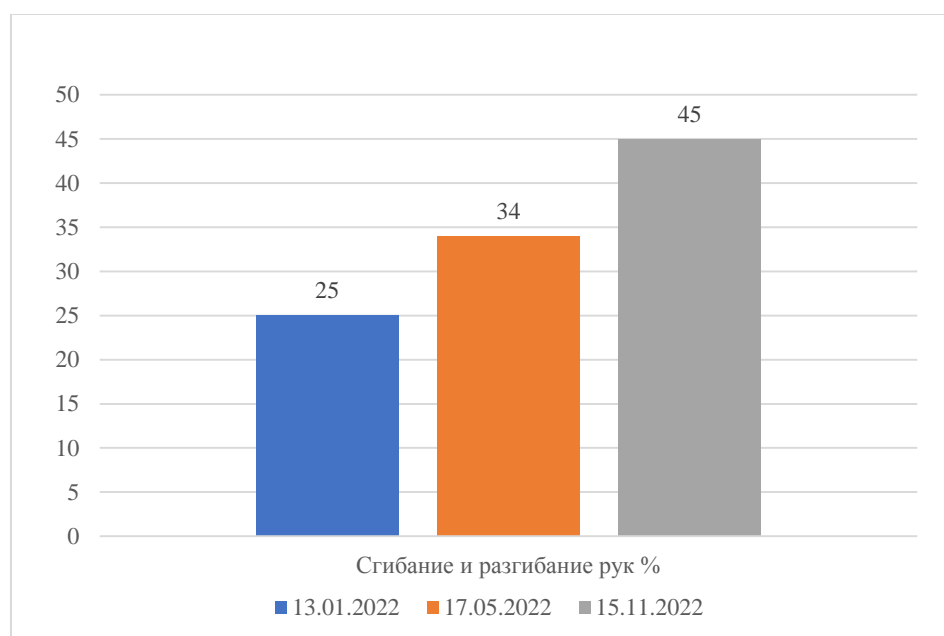


Рис. 10 Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста– сгибание и разгибание рук экспериментальной группы

Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – поднимание туловища из положения лежа экспериментальной группы

№ п/п	Тест/Дата проведения теста	13.01.22 (кол-во раз/%)	17.05.22 (кол-во раз/%)	15.11.22 (кол-во раз/%)	% прироста	T	P
1	Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин (кол-во раз/%)	16/ 18	19/ 21	23/ 43	43%	2,1	>0,05

Как видно из таблицы 11, рисунка 11, результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – поднимание туловища из положения, лежа за 1 мин экспериментальной группы имеют положительную тенденцию, но не существенны и не достоверны. Поднимание туловища из положения лежа имеет не достоверные данные ($t=2,1$, $p >0,05$), результаты улучшились на 7 раза (43%).

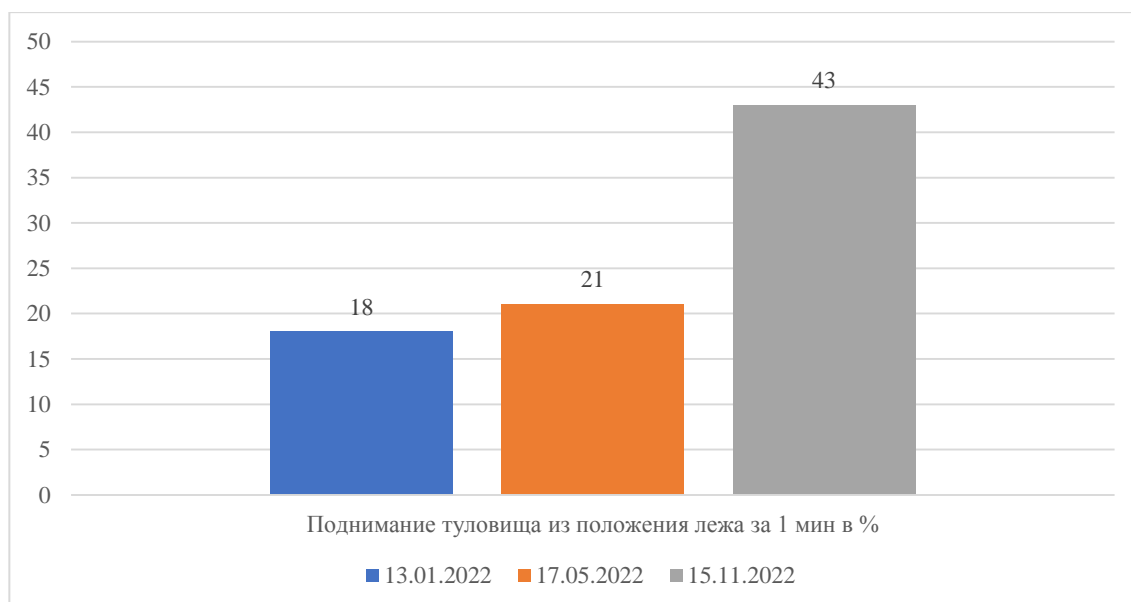


Рис. 11 Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – поднимание туловища из положения, лежа экспериментальной группы

Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке экспериментальной группы

№ п/п	Тест/Дата проведения теста	13.01.22 (кол-во раз/%)	17.05.22 (кол-во раз/%)	15.11.22 (кол-во раз/%)	% прироста	T	P
1	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см/%)	8,3/ 8	9/ 16	10,5/ 26	26%	0,5	>0,05

Как видно из таблицы 12, рисунка 12, результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке экспериментальной группы, имеют положительную тенденцию, но не существенны и не достоверны. Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке, имеет не достоверные данные ($t=2,2$, $p > 0,05$), результаты улучшились на 2,2 см (26%).

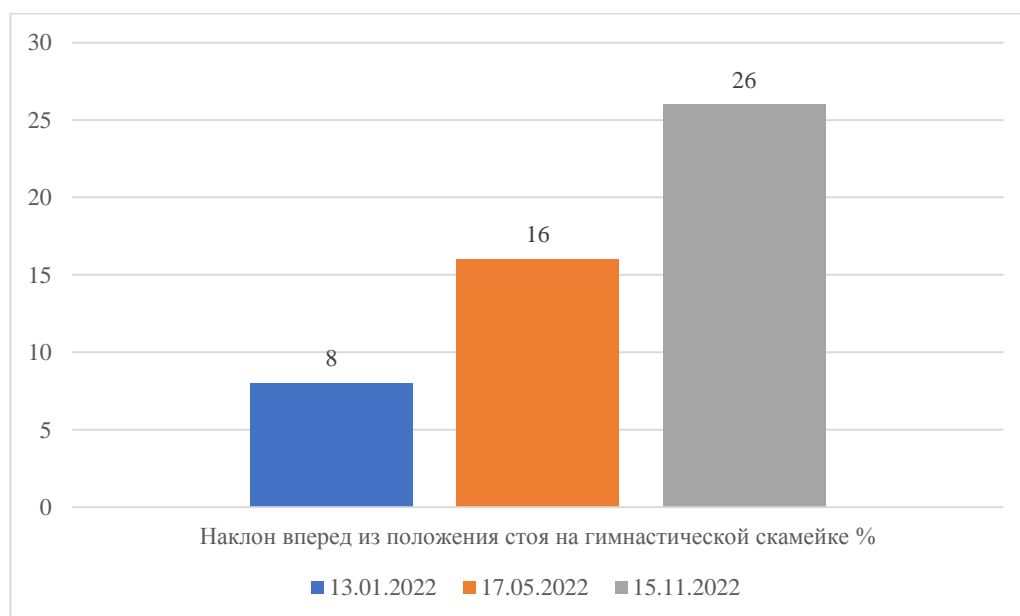


Рис. 12 Результаты показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища на примере теста – наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке экспериментальной группы

Как видно из таблицы 13, рисунка 13, показатели подвижности и силовой выносливости мышц туловища и развития силовой выносливости мышц туловища имеют положительную тенденцию, но не существенны и не достоверны, один из показателей оказался достоверным сгибание, разгибание рук ($<0,05$). Результаты эксперимента улучшились:

- Удержание туловища в горизонтальном положении имеет не достоверные данные ($t=2,6$, $p>0,05$), результат улучшился на 14,2 сек. (14%);

- Прыжок в длину с места имеет не достоверные данные ($t=2,2$, $p>0,05$), результаты улучшились на 5,6 см (4%);

- Сгибание и разгибание рук имеет достоверные данные ($t=0,04$, $p<0,05$), результаты улучшились на 7 раза (34%);

- Поднимание туловища из положения лежа имеет не достоверные данные ($t=2,1$, $p>0,05$), результаты улучшились на 7 раз (43%);

- Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке имеет не достоверные данные ($t=0,5$, $p>0,05$), результаты улучшились на 2,2 см (26%).

Таблица 13

Изменение показателей подвижности и силовой выносливости мышц туловища детей раннего подросткового возраста экспериментальной группы в начале и конце эксперимента

№ п/п	Тесты и пробы	Начало эксперимента	Конец эксперимента	Прирост в %	Д	t	P
1.	Удержание туловища в горизонтальном положении (сек)	53,3	67,5	26	14,2	2,6	$>0,05$
2.	Прыжок в длину с места (см)	155,6	161,2	4	5,6	2,2	$>0,05$
3.	Сгибание, разгибание рук	8	15	34	7	0,04	$<0,05$

4.	Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин (кол-во раз)	16	23	43	7	2,1	>0,05
5.	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (см)	8,3	10,5	26	2,2	0,5	>0,05

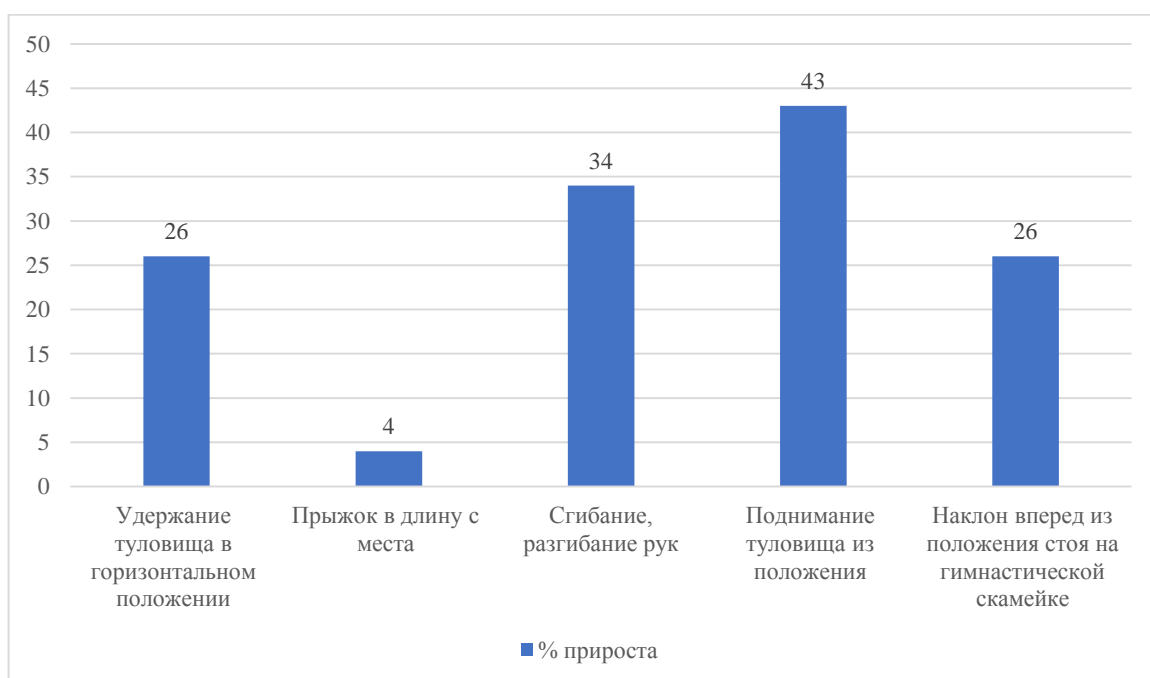


Рис. 13 Прирост показателей двигательной подготовленности и уровня развития силовой выносливости мышц туловища детей раннего подросткового возраста экспериментальной группы по всем тестам

Динамика показателей физического развития детей с нарушениями осанки свидетельствуют о том, что произошли положительные изменения во всех показателях, показатели достоверны в четырёх случаях: ОГК

(окружность грудной клетки), силовая выносливость брюшного пресса, силовая выносливость мышц разгибателей спины, статическая выносливость мышц ($p < 0,05$). Можно говорить о положительном влиянии нашей методики.

Показатели роста и веса увеличились, но различия показателей, полученных в эксперименте, оказались не достоверны ($p > 0,05$). Это говорит о том, что, несмотря на специально подобранные упражнения, коррекционные игры и домашнее задание, для изменения данных показателей оказалось недостаточно времени.

По показателям физического развития дети с нарушением осанки отстают от здоровых школьников.

Так рост у 12,5% детей отстаёт от нормы на 3см., Вес у 25% детей отстаёт от нормы на 3кг., ОГК у 75% детей отстаёт от нормы на 2-5см., физическая подготовленность у 83% детей отстаёт от возрастной нормы здоровых детей.

После проведения педагогического эксперимента показатели физического развития приблизились к показателям физического развития здоровых школьников 10-11 лет.

Так рост после эксперимента увеличился на 2% и у всех детей достиг возрастной нормы.

Вес увеличился на 11 %; 87,5% детей достиг возрастной нормы.

ОГК увеличилась на 5%; 87,5% детей достигла возрастной нормы.

Физическая подготовленность:

1. силовая выносливость мышц разгибателей спины увеличилась на 56%; 87,5% детей достигла возрастной нормы

2. силовая выносливость брюшного пресса увеличилась на 35% и у всех детей достигла возрастной нормы

3. статическая выносливость мышц увеличилась на 26%; 87,5% детей достигла возрастной нормы

Физическая подготовленность увеличилась на 39%; 92% детей достигла возрастной нормы.

В результате применения методики коррекции физического развития и физической подготовленности детей с нарушениями осанки показатели физического развития у всех детей улучшились и приблизились к возрастным нормам показателей здоровых детей.

Полученные результаты исследования подтверждают положительное влияние предложенной нами методики на физическое развитие и физическую подготовленность детей с нарушением осанки, а, следовательно, и коррекцию самих нарушений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате нашего исследования мы пришли к следующим выводам.

У обучающихся раннего подросткового возраста наряду с поведенческими особенностями выделяются и физиологические особенности организма. В период 10-15 лет у подростка наблюдается наибольшая неустойчивость позвоночника. В этот период так называемого «вторичного вытяжения» предшествующего половому созреванию, быстро идет энергичный рост тела в длину (интенсивный рост костей, усиленное окостенение позвонков), а развитие мышечной системы несколько запаздывает. На рост позвоночника в длину положительное влияние оказывают физическая нагрузка, различные движения тела и в особенности рациональные физические упражнения, поэтому необходимо вовремя применить профилактические меры по коррективке, сохранению и укреплению позвоночника ребенка, а значит и формированию навыка правильной осанки.

Осанка – привычное положение туловища в пространстве, поза, обусловленная конституционными, наследственными факторами, зависящая от тонуса мышц, состояния связочного аппарата, выраженности физиологических изгибов позвоночника.

Правильная осанка является одной из обязательных черт гармонически развитого человека, внешним выражением его телесной красоты и здоровья.

В основе нарушений осанки часто лежат следующие причины: недостаточная двигательная активность, нерациональное увлечение однообразными упражнениями, акселерацией современных детей, неудобная одежда, заболевания внутренних органов, несоответствие мебели росту ребенка и пр.

Физические упражнения оказывают стабилизирующее влияние на позвоночник, укрепляя мышцы, позволяют добиться корригирующего воздействия на деформацию, улучшить осанку, функцию внешнего дыхания,

дают общеукрепляющий эффект. Оздоровительная физическая культура более успешные результаты дает при начальных формах его развития.

Физические упражнения подбираются в соответствии с видами нарушений осанки, они делятся на общеразвивающие (применяются при всех видах нарушения осанки), специальные (обеспечивают коррекцию имеющихся нарушений осанки), и дыхательные. Важно сочетать все эти виды упражнений. В ходе исследования, мы предложили, комплекс физических упражнений, которые способствуют коррекции нарушений осанки детей раннего подросткового возраста. Целесообразно использовать комплекс физических упражнений в раннем подростковом возрасте, так как использование их в более поздние сроки становится менее эффективным.

Таким образом, поставленные нами задачи реализованы, цель достигнута. Разработанный комплекс физических упражнений может быть реализован на базе любой общеобразовательной организации, на уровне начального общего и основного общего образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алямовская В.Г. Как воспитать здорового ребенка. - М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2005. - 210 с.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания: учебное пособие / Б.А. Ашмарин. – Москва, 1990. – 365 с.
3. Белозерова Л.И., Клестов В.В. Нарушения осанки у детей, коррекция и оценка эффективности //Тез. докл. IV съезда специалистов лечебной физкультуры и спортивной медицины, 19-20 октября 2002, - Ростов-на-Дону, 2002. - С.129.
4. Бобьрь А.И. Дефано Терапия нарушений осанки и сколиоза: учебное пособие / А.И. Бобьрь, В.В. Никитин. – Уфа, 1999. – 229 с.
5. Божович Т.А. Личность и ее формирование в детском возрасте. М., Психология и педагогика, 1998. - 290 с.
6. Бруменская Г. В., Карабанова О. А., Лидерс А. Г. Возрастно-психологическое консультирование. Проблемы психического развития детей. - М., 2001. - 300 с.
7. Вавилова Е.Н. Укрепляйте здоровье детей / Е.Н. Вавилова. – Москва, 2008. – 512 с.
8. Васильева Т.Д. Лечебная физическая культура при сколиозах: Метод. разработ. для студентов ин-тов физ. культуры и методистов / Васильева Т.Д.; ГЦОЛИФК. - М., 1998. - 21 с.
9. Велитченко В.К. Физкультура для ослабленных детей: учебное пособие / В.К. Велитченко. – Москва: ФиС, 1999. – 345 с.
10. Волков М.В. Детская ортопедия: учебное пособие / М.В. Волков, В.Д. Дедова. – Москва, 2010. –213 с.
11. Выготский Л. С. Педология подростка // Собр. соч. в 6-ти т. Т. Детская психология / Под ред Д. Б. Эльконина. М.: Педагогика 1984. 132с.

12. Выготский Л.С. Проблемы возрастной периодизации детского развития // Вопр. психол. 1999. № 2. с. 114 - 123.
13. Горкни А.П. Биология: Современная иллюстрированная энциклопедия / А.П. Горкин. – Москва: Росмэн, 2006. – 402 с.
14. Дехтяр С.К., Смирнова Т.Н., Поляков В.Е. Деформации позвоночника у детей. // Детская хирургия, 2001, №2. -С.12-21.
15. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура / В.А. Епифанов. – Москва: Гэотар-мед, 2012. –210 с.
16. Икова В.В. Лечебная физическая культура при дефектах осанки и сколиозах у дошкольников / Икова Валентина Викторовна. - Л.: Медгиз. Ленингр. отд-ние, 1993. - 64 с.
17. Калб Т.Л. Проблемы нарушения осанки и сколиозов у детей. Причины возникновения, возможности диагностики и коррекции / Т.Л. Калб. – Тула, 2001. – 420 с.
18. Вестник новых медицинских технологий. - Тула, 2001. -№4, -С.62
19. Калюжнова И.А. Лечебная физкультура / И.А. Калюжнова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 349 с.
20. Козлова Л. В. Основы реабилитации для медицинских колледжей: учеб. пособие / Л.В. Козлова, С.А. Козлов, Л.А. Семенко; под общ. ред Б.В. Кабарухина. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. –.475 с.
21. Котешева И.К. Оздоровительная методика при сколиозе: учебное пособие / И.К. Котешева. – Москва: ЭКСМО-ПРЕСС, 2002. – 240 с.
22. Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – СанктПетербург: Медицина, 2014. – 301 с.
23. Ловейко И.Д. Лечебная физическая культура у детей при плоскостопии: учебное пособие / И.Д. Ловейко. – Ленинград, 2001. – 123 с.
24. Лубышева Л.И. Современные подходы к формированию физкультурного знания у студентов вузов / Л.И. Лубышева. – Москва, 2003. – №3. – 375 с.

25. Марцинковская Т.Д. Детская практическая психология: Учебник / Под ред. проф. Т.Д. Марцинковской. - М.: Педагогика, 2004. - 384 с.
26. Николайчук Л.В. Остеохондроз, сколиоз, плоскостопие / Л.В. Николайчук, В.П. Рыжова. – Москва: Советский спорт, 1997. – 440 с.
27. Петровский А. В., Ярошевский М. Г. «Психология», Москва, 2000г.
28. Петровский Б.В. Большая медицинская энциклопедия / Б.В. Петровский. – Москва: АСТ, 2007. – 736 с.
29. Плаксунова Э.В. Коррекционное значение средств адаптивной физической культуры в восстановлении двигательной функции у детей с сочетанными нарушениями в развитии // Физическая культура: учебное пособие / Э.В. Плаксунова. – Москва, 2008, с. 34-56.
30. Полеся Г.В. Лечебное плавание при нарушении осанки и сколиоза 49 у детей / Г.В. Полеся, Г.Г. Петренко. – Киев: Здоровья, 2008. – 231 с.
31. Поляков В.Е. Здоровье и физическое развитие детей в дошкольных образовательных учреждениях: проблемы и пути оптимизации. М.: Сфера, 2002. - 199 с.
32. Потапчук А.А. Осанка и физическое развитие детей: учебное пособие / А.А. Потапчук, М.Д. Дидур. – Санкт- Петербург: Речь, 2014. – 378 с.
33. Семенюк Л.М. Хрестоматия по возрастной психологии: учебное пособие для студентов/Под ред. Д.И. Фельдштейна: издание 2-е, дополненное. - Москва: Институт практической психологии, 1996. 219с.
34. Сухомлинский В.А., Сердце отдаю детям / В. А. Сухомлинский. – Минск: Нар. асвета, 1981. – 288 с.
35. Федотова Т.Д. Физические упражнения как основное средство предупреждения нарушений осанки в школьном возрасте: учебное пособие / Т.Д. Федотова, В.С. Пайданов. – Москва, 2018. – 280 с.
36. Чаклин В.Д. Сколиоз и кифозы: учебное пособие / В.Д. Чаклин, Е.А. Абальмасова. – Москва: Медицина, 1995. – 385 с.

37. Эльконин Д.Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте// Вопросы психологии, 1971, № 4. 6с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Результаты показателей подвижности и силовой выносливости мышц туловища, обучающихся контрольной группы в начале педагогического эксперимента

№	Данные ученика	Удержание туловища в горизонтальном положении (с)	Прыжок в длину с места (см)	Сгибание, разгибание рук (кол-во раз)	Поднимание туловища из положения, лежа за 1 мин (кол-во раз)	Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке (см)
1.	Ольга А.	55,8	140	9	15	9
2.	Константин Б.	59	150	15	20	8
3.	Александр В.	60	165	12	22	9
4.	Дмитрий Д.	65	175	14	24	10
5.	Мирослав Ж.	70	170	14	21	10
6.	Анастасия И.	50	165	8	17	10
7.	Вероника Н.	55	150	6	15	8
8.	Аксения О.	50	165	9	16	8
Среднее значение	-	58,1	160	10,8	18,7	9

Результаты показателей подвижности и силовой выносливости мышц
туловища, обучающихся экспериментальной группы в начале
педагогического эксперимента

№	Данные ученика	Удержание туловища в горизонтальном положении (с)	Прыжок в длину с места (см)	Сгибание, разгибание рук (кол-во раз)	Поднимание туловища из положения, лежа за 1 мин (кол-во раз)	Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке (см)
1.	Марина А.	49	135	9	15	7
2.	Павел Д.	54	160	11	15	7
3.	Инга З.	49	145	8	19	9
4.	Владимир К.	55	160	10	17	9
5.	Евгений М.	60	165	10	18	9
6.	Михаил О.	55	165	8	15	10
7.	Камила С.	55	150	6	15	8
8.	София Т.	50	165	9	13	8
Среднее значение	-	53,3	155,6	8	16	8,3

Результаты показателей подвижности и силовой выносливости мышц туловища, обучающихся контрольной группы в конце педагогического эксперимента

№	Данные ученика	Удержание туловища в горизонтальном положении (с)	Прыжок в длину с места (см)	Сгибание, разгибание рук (кол-во раз)	Поднимание туловища из положения, лежа за 1 мин (кол-во раз)	Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке (см)
1.	Ольга А.	60	155	12	16	10
2.	Константин Б.	59	150	15	21	9
3.	Александр В.	60	165	16	23	12
4.	Дмитрий Д.	70	175	17	24	11
5.	Мирослав Ж.	70	170	15	23	12
6.	Анастасия И.	55	165	11	18	10
7.	Вероника Н.	60	155	11	16	9
8.	Аксения О.	50	165	10	17	9
Среднее значение	-	60,5	162	13,3	19,7	10,2

Результаты показателей подвижности и силовой выносливости мышц туловища, обучающихся экспериментальной группы в конце педагогического эксперимента

№	Данные ученика	Удержание туловища в горизонтальном положении (с)	Прыжок в длину с места (см)	Сгибание, разгибание рук (кол-во раз)	Поднимание туловища из положения, лежа за 1 мин (кол-во раз)	Наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке (см)
1.	Марина А.	60	150	12	20	8
2.	Павел Д.	60	165	19	27	12
3.	Инга З.	60	160	16	22	10
4.	Владимир К.	75	165	15	27	12
5.	Евгений М.	75	165	19	27	12
6.	Михаил О.	80	165	16	23	11
7.	Камила С.	65	155	10	20	9
8.	София Т.	65	165	10	21	9
Среднее значение	-	67,5	161,2	15	23	10,5