

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

на тему:

«Разработка наполнения мобильного приложения для предотвращения сколиоза»

Авторы:

Рукавишникова А.Г. учащаяся 10 класса РЦДО

ГАОУ РМЭ «Лицей Бауманский»

Смышляев И.А. учащийся 9-Е класса

ГАОУ РМЭ «Лицей Бауманский»

Руководители:

Большакова Е.Е., педагог дополнительного образования ГБОУ ДО РМЭ

«ДЭБЦ»

Шпарбер Т.В., учитель биологии

ГАОУ РМЭ «Лицей Бауманский»

2016г.

Оглавление

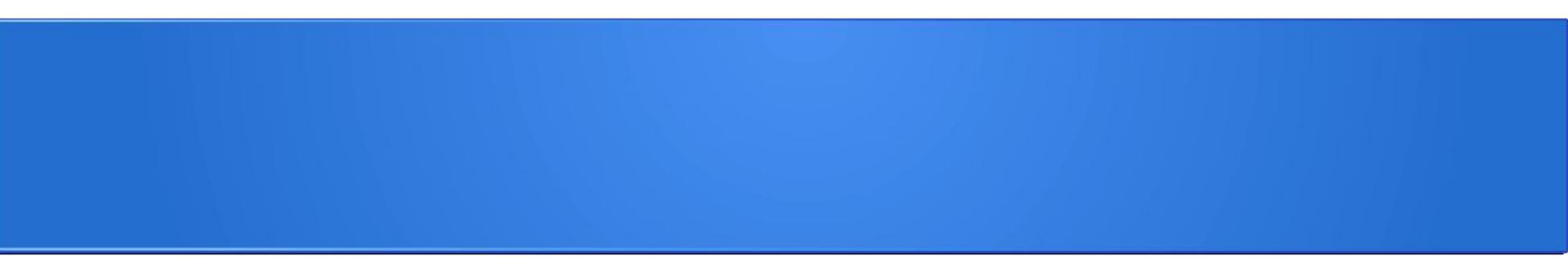
Введение

1. Обзор литературы

2. Объекты и методы исследования

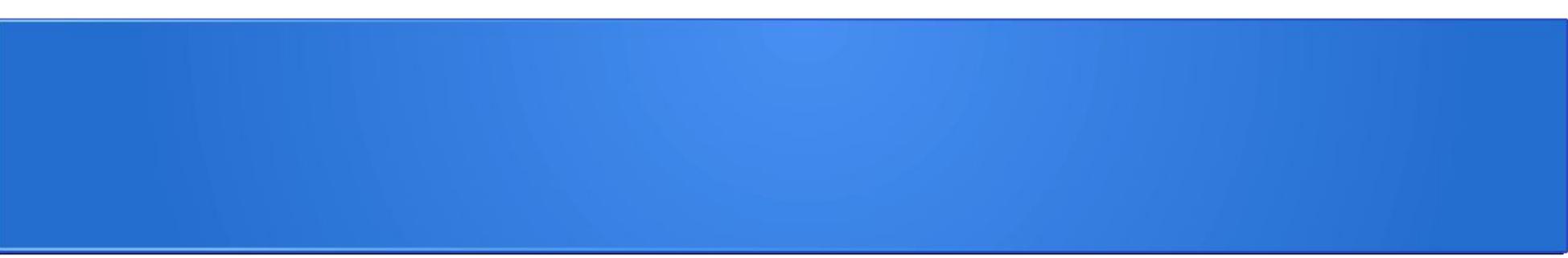
3. Результаты исследования и их обсуждение

Выводы



Проблема данной темы объясняется тем, что в современном обществе довольно остро стоит вопрос сохранения здоровья позвоночника. Около 87% людей страдают различными видами сколиоза. Сколиоз — прогрессирующее заболевание позвоночника, сопровождающееся поражением внутренних органов и нервной системы. Болезнь вызывает грубое искривление позвоночного столба, что в свою очередь, обезображивает туловище больного, нарушает работу сердца и легких, приводит к инвалидности. (Михайловский, Садовой 1993). В большинстве случаев профилактические упражнения способствуют значительному улучшению состояния страдающего сколиозом. Чтобы избежать проблем с позвоночником, необходимо регулярно заниматься зарядкой. В книгах и интернет источниках мы нашли множество методик по коррекции осанки. На основе прочитанного материала мы составили комплекс упражнений, которые положили в основу мобильного приложения для предотвращения сколиоза.

Из-за нехватки времени, людям некогда заняться своим здоровьем. Чтобы найти нужные упражнения нужно прочитать много статей. Так как в современном мире почти у всех есть те или иные гаджеты, мы решили разработать, для удобства пользователей, приложение для мобильного приложения, которое с легкостью поможет людям заботиться о своей спине.



Объект исследования: разработка наполнения мобильного приложения для профилактики заболевания сколиозом.

Предмет исследования: методы профилактики сколиоза.

Цель исследования: разработать наполнение мобильного приложения, на основе методов лечения сколиоза разной степени.

Задачи исследования:

- изучить заболеваемость сколиозом детей школы №18 города Йошкар-Олы.
- разработать наполнение мобильного приложения.
- определить оптимальный комплекс физиотерапевтического лечения сколиоза.

Объекты и методы исследования

Объекты исследования: дети школы №18 города Йошкар-Олы.

Методы исследования:

- 1)Изучение и анализ научной литературы
- 2)Опрос мед.персонала школы №18
- 3)Изучение и обобщение собранных данных о заболеваемости в школе

Сколиоз

В греческом языке есть слово «сколиос», которое переводится как «кривой». Этим словом медики обозначают искривление позвоночного столба. Причем не всякое искривление, а именно боковое отклонение вертикальной оси позвоночника.

Сколиоз (σκολίος — «кривой», *scoliōsis*) — трех плоскостная деформация позвоночника у человека. Искривление может быть врождённым или приобретённым.

Исторически сложилось, что на постсоветском пространстве сколиозом называют как любое отклонение позвоночника во фронтальной плоскости, фиксированное или не фиксированное, так и медицинский диагноз, описывающий серьезное заболевание позвоночника — т. н. «сколиотическую болезнь».

Виды сколиоза:

Классификации сколиоза:

- * по происхождению;

- * по форме искривления:

C-образный сколиоз (с одной дугой искривления). S-образный сколиоз (с двумя дугами искривления). Z-образный сколиоз (с тремя дугами искривления).;

- * по локализации искривления;

рентгенологическая классификация (по В. Д. Чаклину):

1 степень сколиоза. Угол сколиоза 1° — 10° .

2 степень сколиоза. Угол сколиоза 11° — 25° .

3 степень сколиоза. Угол сколиоза 26° — 50° .

4 степень сколиоза. Угол сколиоза $> 50^{\circ}$.;

- * по изменению степени деформации в зависимости от нагрузки на позвоночник;

- * по клиническому течению.

Основные проблемы:

1. отталкивающий внешний вид
2. изменение внутренних органов
3. снижается толерантность к физическим нагрузкам
4. зачатия, вынашивания и деторождения
5. приводит к опухолям, туберкулезу, эндокринным расстройствам

Обзор приложений

1. «Диабет»

Разработчик: Hint Solutions

2. «МетеоДоктор»

Разработчик: Medaboutme

3. **WaterBalance**

Разработчик: Waterbalance

4. «Калькулятор калорий «HiKi»

5. **Health**

«Здоровая спина»



Упражнение 1

□ Лягте на спину, приподнимите ноги над полом (примерно на 30-40 градусов) и приступите к выполнению движений имитирующих работу ножниц. Упражнение делайте в горизонтальной и вертикальной плоскости. Выполните 4 подхода (по 2 на каждую плоскость).

Длительность 1 подхода — 30 секунд.



Упражнение 2

Исходная позиция — на четвереньках. Не разгибаясь, сядьте ягодицами на пятки и сделайте упор ладонями в пол. При помощи рук начните передвигать туловище сначала влево, затем вправо. Осуществляйте движения медленно, задерживаясь в каждой позиции на несколько секунд.

Выполните 10 таких движений (по 5 в каждую сторону).

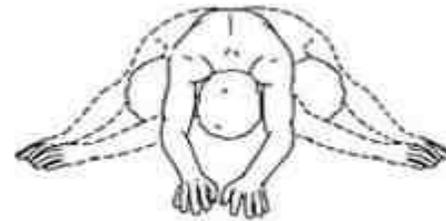


Рис. №2

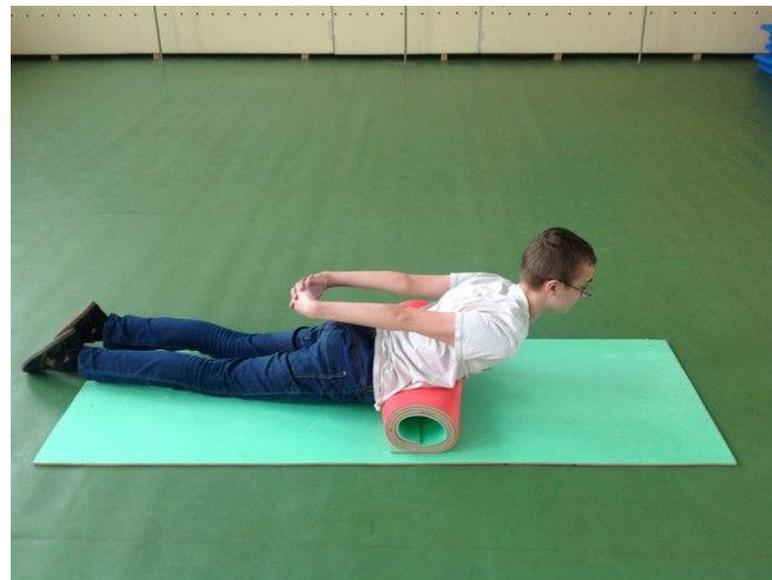
Упражнение 3

Встаньте на четвереньки (опуститесь коленями на пол, нагнитесь вперёд и поставьте руки на пол). Ноги и руки должны быть на ширине плеч. В таком положении начинайте выгибать спину вверх, затем наоборот осуществите прогиб вниз. Выполняйте упражнение в медленном темпе. Количество подходов — 5.



Упражнение 4

Возьмите твёрдую подушку, положите на пол и лягте на неё животом. Сцепите за спиной руки в замок. Начинайте производить подъём тела вверх на максимально возможную высоту, но при этом не перегружайте позвоночник. У вас должны быть задействованы мышцы поясничного отдела спины. Сделайте 10 таких подъёмов.



Упражнение 5

В положении стоя, поставьте ноги на ширине плеч. Руки должны находиться в свободном положении вдоль туловища. Сдвиньте лопатки и удерживайте их в таком положении около 5 секунд (используйте для этого мышцы грудного отдела спины), затем вернитесь в исходное положение. Повторите описанные действия 10 раз.



Упражнение 6

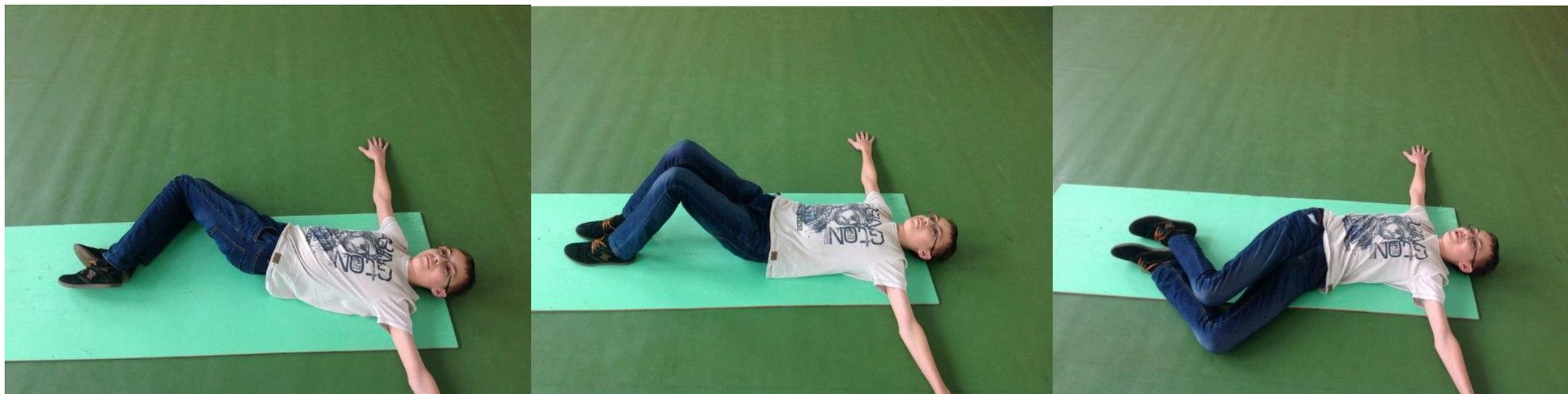
Встаньте на четвереньки. Параллельно полу вытяните левую руку вперёд, а правую ногу назад. Продержитесь в таком положении несколько секунд, далее поменяйте положение, вытянув соответственно правую руку вперёд и левую ногу назад. Упражнение необходимо повторить 10 раз.



Упражнение 7

Лёжа на спине согните ноги в коленях и прижмите их друг к другу, руки нужно развести в стороны, перпендикулярно телу. Теперь начинайте поворачивать голову в левую сторону, а колени наклоните в правую, затем поменяйте направления (голову — вправо, колени — влево).

Упражнение задействует шейные и поясничные мышцы, выполнить его нужно 7 раз.



Упражнение 8

Лягте на бок, стороной где имеется искривление. В области талии нужно подложить мягкий валик или небольшую подушку. Согните в колене ногу расположенную сверху, а нижнюю оставьте в прямом положении. Поднимите верхнюю руку, навесив её над головой, нижней рукой возьмитесь снизу за шею. Сохраняйте это положение в течении 10 секунд, далее лягте на спину, расслабьтесь. Повторите пребывание в данной позе 5 раз.



Заключение

1. В результате анализа литературы, посвященной данной теме, можно сказать, что термин «сколиоз» обозначает боковое искривление позвоночника. Подобное заболевание не следует запускать, чтобы не привело к наихудшим последствиям таким как: опухоли, туберкулез и так далее. Большинство людей страдают подобным дефектом в возрасте от 14-17, в основном девочки из-за слабых мышц. Поэтому необходимо выполнять для профилактики сколиоза несколько упражнений, которые мы разработали см. приложение.

2. В результате опроса медпункта ГАОУ «Лицей Бауманский» можно сделать следующий вывод: большинство заболевших сколиозом являются ребята старше 15 лет в 3,5 раза, чем младше 15 лет. Связанно это с быстрым ростом человека.

В заключении мы сделали вывод, что не нужно лениться и запускать состояние спины до необратимого. Для этого нужно в день выделять несколько минут, чтобы сделать зарядку по нашим рекомендациям. Берегите свое здоровье!

Спасибо за внимание!