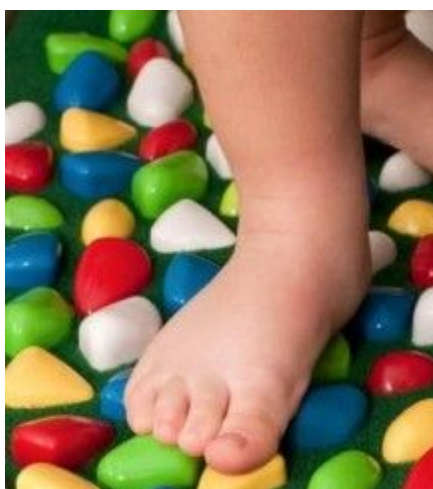


МОУ СОШ №2 р.п.Пачелма

Исследовательская работа
на тему:
«Плоскостопие у учащихся и его
профилактика»



Подготовила:

Акимова Валентина Евгеньевна

31.03.2004 г.

учащаяся 10 класса

МОУ СОШ № 2 р.п.Пачелма

Руководитель: Пряхина Елена Александровна

учитель химии и биологии

МОУ СОШ № 2 р.п.Пачелма

2020г.

Оглавление

	Страницы
1. Введение	3
1.1. Плоскостопие	5
1.2. Признаки плоскостопия	7
1.3. Степени и виды плоскостопия	9
1.4. Осложнения плоскостопия	11
1.5. Профилактика заболевания	12
2. Исследовательская работа	13
2.1. Методика	13
2.2. Обработка данных	16
2.3. Педагогический эксперимент	17
3. Выводы	18
4. Заключение	20
5. Список литературы	21
6. Приложения	22

1. Введение

Подавляющее большинство людей в нашей стране живут, не зная о том, что у них есть плоскостопие. Почему не знают? Да потому, что об этом им не говорят врачи в поликлиниках, потому что не проводятся осмотры врачами-ортопедами в массовом порядке. Плоскостопие - заболевание опорно-двигательного аппарата, при котором происходит уплощение сводов стопы. Характеризуется нарушением механики ходьбы с развитием ряда осложнений со стороны коленных, бедренных суставов и позвоночника.

Плоскостопием страдают до 50% населения Земли. Женщины подвержены этому заболеванию в 4 раза больше чем мужчины. В 3% случаев плоскостопие регистрируется с самого рождения, к 2-ум годам у 24% детей, к 4-ем у 32% детей, к семи годам у 40% детей, уже после 11 лет половина подростков страдает плоскостопием.



Во многом, развитие плоскостопия - это результат незнания и несоблюдения основных правил поведения в повседневной жизни. Малоподвижный образ жизни делает организм человека беззащитным при развитии различных заболеваний. Проблема функциональной диагностики повреждения и заболевания стоп является актуальной при выборе тактики и способов лечения и оценке его эффективности.

В нашей школе еще не проводилось исследование на наличие у учащихся плоскостопия, и я решила провести его.

Цель исследования:

-установить степень распространенности плоскостопия среди учащихся нашей школы,

-предложить специальный комплекс упражнений, направленный на коррекцию и профилактику плоскостопия.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме.

2. Провести практическую работу на выявление плоскостопия у учащихся 6 и 8 классов.

3. Дать рекомендации по коррекции плоскостопия ученикам и родителям учащихся.

4. Подвести итоги и сделать выводы.

В процессе решения поставленных задач я опиралась на следующую гипотезу:
Если дети будут регулярно выполнять профилактические коррекционные упражнения для снятия симптомов плоскостопия, то они смогут впоследствии предотвратить более серьезные проблемы этого заболевания.

Предмет исследования:

степень распространения патологии стоп и способы коррекционно - профилактической помощи.

Объект исследования:

учащиеся МОУ СОШ № 2 р.п.Пачелма

Методы исследования:

-анализ научно-методической литературы,

-беседа,

- тестирование для выявления плоскостопия,

-составление диаграмм

Результат проекта:

Информирование школьников и родителей учащихся о необходимости лечения плоскостопия, о методах профилактики и коррекции заболевания.

1.1.Плоскостопие.

Стопа человека представляет собой очень сложный механизм, предназначенный для удержания всего тела в вертикальном положении при стоянии и ходьбе. Этому небольшому по массе и размерам элементу всего опорно-двигательного аппарата на протяжении жизни человека приходится выдерживать колоссальные статические и динамические нагрузки. Она является самым нижним отделом нижней конечности. Часть стопы, непосредственно соприкасающаяся с поверхностью земли, называется ступнёй или подошвой. Стопа имеет три точки костной опоры, две располагаются в переднем отделе стопы и одна в заднем.

Если рассматривать стопу в целом, то, как и в любом другом отделе опорно-двигательного аппарата человека, можно выделить три главные структуры: кости стопы; связки стопы, которые удерживают кости и образуют суставы; мышцы стопы. Стопа состоит из 26 костей, 24 суставов и 32 мышц (22 – собственные мышцы).

Благодаря правильно сформированным сводам, стопа выполняет ряд необходимых функций:

- распределение нагрузки тела при движении,
- установление равновесия и приспособление к неровностям земной поверхности.
- смягчение ударов о землю при движении (амортизирующая способность),
- накопление и высвобождение энергии, формирующейся при биомеханизме ходьбы.

В общем, своды стопы работают как пружины и рычаги, обеспечивая максимальный комфорт движения с минимальными последствиями для организма. Повреждения этого звена способны привести к нарушению работы всего опорно-двигательного аппарата, так как организм это единое целое и малейшее изменение в любой его части отражается на всей его работе. Так плоскостопие способно привести к повреждению коленных, бедренных суставов, деформации позвоночника и нарушению работы внутренних органов. Это связано с тем, что если со своей функцией (амортизация, равновесие и др.) не справляется стопа, тогда выше лежащие структуры начинают выполнять её функцию (коленные, бедренные суставы, позвоночник). И так как они не приспособлены к такому виду нагрузок, они гораздо раньше выходят из строя.

Плоская стопа встречается у детей чрезвычайно часто, поэтому для предупреждения развития плоскостопия важно своевременно выявить эту деформацию и применить рациональные профилактические меры. Основной причиной развития плоскостопия является слабость мышц и связочного аппарата, принимающих участие в поддержании свода.



Люди живут, ходят с выраженными деформациями стоп и продолжают ходить, даже не ведая, что эта деформация корригируется ношением ортопедических стелек, корректоров стопы. Точно так же дело обстоит и с плоскостопием.

Изменение формы стопы вызывает не только снижение ее функциональных возможностей, но, что особенно важно, влияет на положение позвоночника, что отрицательно сказывается на функции последнего и, следовательно, на осанке и общем состоянии ребенка. Недостаточное развитие мышц и связок стоп неблагоприятно влияет на развитие многих движений, приводит к снижению двигательной активности вообще и может стать серьезным препятствием к занятиям спортом.



К причинам, способствующим развитию деформации стоп, относятся:

- наследственная предрасположенность,
- перегрузка стоп,
- тяжелые физические нагрузки, в том числе люди профессий, которые связаны с продолжительным пребыванием на ногах: парикмахеры, продавцы, и др.
- избыточный вес, беременность, поднятие и ношение тяжестей
- обувь! Неправильная обувь первая причина в развитии плоскостопия. Каблук выше 4 см реальная угроза здоровью, и соответственно чем он выше, тем выше риск развития плоскостопия и его неприятных осложнений. При ношении высоких каблуков происходит смещении центра тяжести, и увеличение угла в голеностопном суставе это приводит к перегрузки переднего отдела стопы. В результате избыточной нагрузки поперечный свод уплощается, что приводит к плоскостопию. Однако обувь на плоской подошве так же может способствовать плоскостопию, особенно у детей до 6-7 лет, у которых еще происходит процесс формирования стопы. Высота каблука для взрослых должна быть 3-4 см, для детей 1-1,5 см.

Кроссовки так же могут сослужить плохую службу. При движении большую часть нагрузки кроссовки берут на себя, это происходит благодаря хорошей амортизирующей способности подошвы и их способности отлично фиксировать стопу. Таким образом, мышцы и связки стопы не функционируют как следует и в конечном счете, теряют тонус и становятся вялыми, что благоприятствует развитию плоскостопия.

Появлению плоскостопия у детей способствуют и неблагоприятные факторы, ослабляющие мышцы и связки. Это врожденная слабость связочного аппарата, снижение силы мышц после длительного пребывания в постели в результате болезни, инфекции, ожирение, недостаточное питание и общее плохое физическое развитие. Необходимо помнить о том, что плоскостопие является одним из факторов риска возникновения нарушений осанки у детей.

1.2.Признаки плоскостопия

Ранние признаки плоскостопия:

- Быстрая утомляемость ног, впоследствии может привести к общей утомляемости и к синдрому хронической усталости
- Ноющие боли в стопах
- Боли в мышцах бедер, голени, пояснице возникающие при движении, а в дальнейшем и при стоянии, боли проходят после ночного сна
- Трудности при выборе обуви
- Напряжение в икроножных мышцах
- Отечность стоп
- Появление участков огрубевшей и утолщенной кожи доставляющих дискомфорт при ходьбе (натоптыши), возникают у основания большого пальца.

Внешние признаки плоскостопия

- Быстро снашивается внутренняя сторона каблука и подошвы на обуви
- Увеличение стопы в размере, особенно по ширине, часто возникает необходимость приобретать обувь на размер больше
- Изменение походки: тяжелая, неестественная походка, появляется косолапее, нарушается осанка.

Боль главный сигнал о проблеме.

Наиболее часто боль при плоскостопии возникает в стопе (часто вершины сводов, пяточный бугор), икроножных мышцах, ноют мышцы голени, под коленом, ломят косточки предплюсны. В поздних стадиях болят бедренные мышцы, коленные, тазобедренные суставы, крестцовый и поясничный отдел позвоночника. Боль возникает не сразу, а постепенно и усиливается к концу рабочего дня, особенно если днем человек длительно ходил или находился в положении стоя. В незапущенных стадиях болезни боль к утру после ночного отдыха спадает.

1.3. Степени и виды плоскостопия.

Степень	Характеристика
I	Ослабление связочного аппарата, стопа не изменяет форму, боли и усталость в ногах возникают после длительной ходьбы или к вечеру. После отдыха боли и дискомфорт исчезают. Изменяется походка, становится менее пластичной.
II	Уплотнение стопы определяется невооруженным глазом, исчезают своды стопы, стопа расширена и распластана. Боли становятся постоянные и более выражены. Боль распространяется на протяжении голеностопного сустава, всей голени, вплоть до коленного сустава. Походка затруднена, появляется косолапость.
III	Деформация стопы резко выражена, сопровождается поражением других отделов опорно-двигательного аппарата (артрозы, сколиозы, межпозвоночные грыжи). Пальцы так же деформированы, большой палец сильно отклонен кнаружу. Боль постоянная, в стопе, голени, колене, возможно в бедрах, пояснице. Появляются постоянные головные боли. В этой степени плоскостопия резко снижается трудоспособность. Человек с большим трудом переносит спокойную непродолжительную ходьбу, и в обычной обуви передвигаться уже не способен.

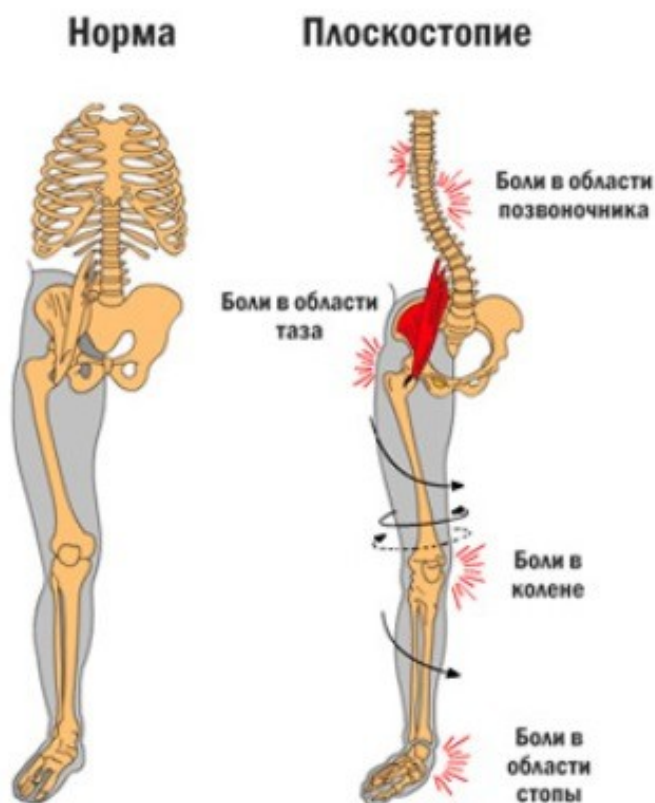


5 видов плоскостопия в зависимости от причины.

Вид плоскостопия	Причина
1. Врожденная плоская стопа	пороки внутриутробного развития структурных элементов стопы,
2. Статическое плоскостопие	Ослабление тонуса мышечно-связочного аппарата стопы, наследственная предрасположенность плюс воздействие внешних неблагоприятных факторов (чрезмерная нагрузка, неудобная обувь и др.)
3. Рахитическое плоскостопие	Последствие перенесенного рахита, деформация костного каркаса стопы
4. Травматическая плоская стопа	Как следствие переломов костей предплюсны, лодыжки, пяточной кости, разрыв связок.
5. Паралитическая стопа	Чаще всего возникает после перенесенного полиомиелита или другой нейроинфекции, паралич мышечного аппарата стопы, голени

1.4. Осложнения плоскостопия

- Деформация стопы, косточки большого пальца, мизинца, вросший ноготь, мозоли
- Неправильное, непропорциональное развитие мышц ног
- Заболевания коленных суставов
 - Деформирующий артроз
 - Повреждение менисков
 - Разболтанность коленного сустава
- Заболевания суставов таза (коксартроз)
- Заболевания позвоночника
- Сколиоз
- Радикулит
- Остеохондроз
- Межпозвоночные грыжи
- Возможно развитие варикозного расширения вен
- Неврома Мортона – доброкачественная опухоль нервов стопы.
- Пяточная шпора



1.5.Профилактика заболевания.

Плоскостопие относится к тем заболеваниям, которые, возникнув, достаточно быстро прогрессируют. Основной целью профилактики плоскостопия является укрепление мышц и связок ноги и восстановление функций стопы. Систематически и последовательно применяя специальные физические упражнения, закаливающие процедуры, массаж, можно приостановить развитие плоскостопия у детей и даже исправить его.

Для предупреждения и коррекции плоскостопия предлагаются упражнения, которые проводятся в определенной последовательности в три этапа.

На первом этапе дети выполняют упражнения без предметов. Носками и пальцами ног делаются различные движения – вверх – вниз, вправо – влево; из положения основной стойки тяжесть тела переносится в разные части стопы, выполняются повороты, круги, пружинящие движения носками с глубоким перекатом с пятки на носок и наоборот.

На втором этапе детям предлагаются упражнения с предметами: захватывание пальцами стопы мелких предметов, удержание и выбрасывание их (камушки разных размеров, круглые палки, прутья, веревки разной толщины, мешочки с песком и т. д.), перекатывание стопой набивного мяча; кроме того, давление стопой на резиновый массажер и ходьба по массажной дорожке. Для правильной и симметричной постановки стоп используются деревянные дощечки, шаблоны с отпечатками стоп, которые изготавливаются с учетом возрастных особенностей, длины и ширины, глубины наружной и внутренней дуги стоп, величины угла разворота носков, их направленности и т. д.

На третьем этапе сравнительно усложняются двигательные действия ребенка, используются различные приспособления универсального типа. Усложняется также способ перемещения ребенка на этих снарядах: дети ходят по наклонной доске (угол наклона которой постепенно увеличивается), по дорожкам, лесенке, мостику - качелям, ребристым доскам, рейкам гимнастической лестницы, кирпичам и т. д. все вышеизложенные упражнения сориентированы на правильное формирование голеностопного сустава, а также на профилактику и коррекцию плоскостопия.

2. Исследовательская работа.

2.1. Методика

Исходя из цели и гипотезы, поставили перед собой следующие задачи:

1. Изучить литературу по теме.
2. Провести тестирование на выявление плоскостопия у учеников школы
3. Провести сравнительный мониторинг результатов диагностики плоскостопия у школьников.
4. Дать рекомендации по коррекции плоскостопия ученикам и родителям учащихся.
5. Подвести итоги и сделать выводы.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

- анализ научно-методической литературы,
- беседа,
- тестирование для выявления плоскостопия,
- педагогический эксперимент,
- составление диаграмм,
- проектирование.

Из научно-методической литературы узнали, что такое плоскостопие, его виды и степени. Степени плоскостопия классифицируют в зависимости от характера деформации стоп. Также узнали функциональные возможности стопы, диагностику и профилактику заболевания.

Узнали о средствах профилактики плоскостопия, целью которых является укрепление мышц и связок ноги и восстановление функций стопы.

Мы поняли, что если систематически и последовательно применять специальные физические упражнения, закаливающие процедуры, массаж, то можно приостановить развитие плоскостопия у детей и даже исправить его.

В диагностики плоскостопия применяются следующие методы: осмотр, плантография, подометрия, подография, электромиография, рентгенологическое исследование.

1. При осмотре стоит обращать внимание не только на стопу, но и на обувь. При плоскостопии в первую очередь изнашивается внутренняя поверхность подошвы и каблука, в норме раньше изнашивается наружная часть. Особенно родителям стоит больше уделять внимание необычной форме

изношенной обуви своих детей, так как это может быть первым сигналом о существующей проблеме.

2.Плантография - суть методики заключается в получении отпечатка контура стопы на бумаге. Стопу смазывают различными красящими веществами (йод, зеленка, тушь, и др.) и оставляют отпечаток стопы на листе бумаги. При этом исследуемый должен принять свою обычную осанку, встать удобно, так чтоб нагрузка на обе конечности была одинакова. Оценка результатов плантографии должна проводиться, в соответствии с возрастом, так нормальный отпечаток стопы ребенка значительно отличается от отпечатка взрослого. Плантография даёт ориентировочные данные о состоянии сводов стопы, в случае подозрения на плоскостопие обследование не должно останавливаться только на этой методике. (Приложение 1)





3.Подометрия – измерение внешних параметров стопы, с последующим определением продольного и поперечного индексов свода стопы (по Фридлиенду). Индекс продольного свода стопы – это отношение высоты стопы к её длине в процентах. Длина измеряется от кончика большого пальца до задней части пятки. Высота это расстояние от верхнего края ладьевидной кости до поверхности опоры стопы. Индекс свода в норме от 31 % - 29%. Ниже 29% указывает на уплощение свода.(приложение 2)

Определение степени плоскостопия по индексу Фридлиенда

Степень плоскостопия	Продольный индекс стопы, в мм
В норме	29-31
I степень	27-29
II степень	25-27
III степень	Менее 25

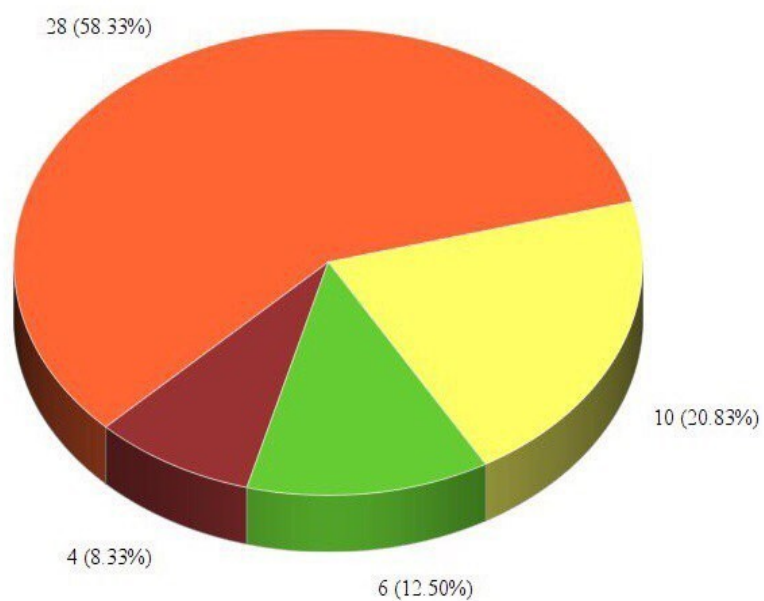
2.2 Обработка данных

1.Результаты подометрии

Данные этой таблицы я представила в виде диаграммы:

Степень плоскостопия	Мой результат:	Продольный индекс стопы, в мм
В норме	У 28 учеников	29-31
I степень	У 10 учеников	27-29
II степень	У 6 учеников	25-27
III степень	У 4 учеников	Менее 25

■ Норма
 ■ I стадия
 ■ II стадия
 ■ III стадия



2. Результаты плантографии

Класс	Кол-во испытуемых	Нарушения формы стопы	Сводчатая стопа
		Плоская	Количество

			:
		Количество:	
6	24 учащихся	9 детей	15
8	24 учащихся	11 детей	13
Всего	48 учащихся	20 учащихся	28
В процента х		41,67 %	58.33%

Анализируя полученные данные тестирования, получили следующие результаты. Оказалось, что 58,33% школьников имеют сводчатую, т. е. нормальную стопу. Плоскую стопу имеют 41,67% всех школьников, что достаточно много, если учесть, что при плоскостопии появляются боли в ногах, в коленных суставах, а также в поясничной области и судороги. Уплотнение стопы влияет на положение таза и позвоночника, что ведет к нарушению осанки. Появившиеся в детском возрасте отклонения в осанке могут в дальнейшем привести к образованию стойких деформаций костной системы. Такие нарушения необходимо лечить, а в школе с первых классов – проводить профилактические мероприятия. Таким образом, работа по профилактике плоскостопия – это насущная необходимость, чем раньше она начата, тем лучше, тем меньше детей будут страдать от таких патологий.

3. По результатам осмотра внешнего вида стопы явно было видно наличие плоскостопия у четырех мальчиков. У них была сильно стоптана с внутренней стороны обувь. А при осмотре ступни вообще не просматривалась сводчатость.

2.3. Педагогический эксперимент.

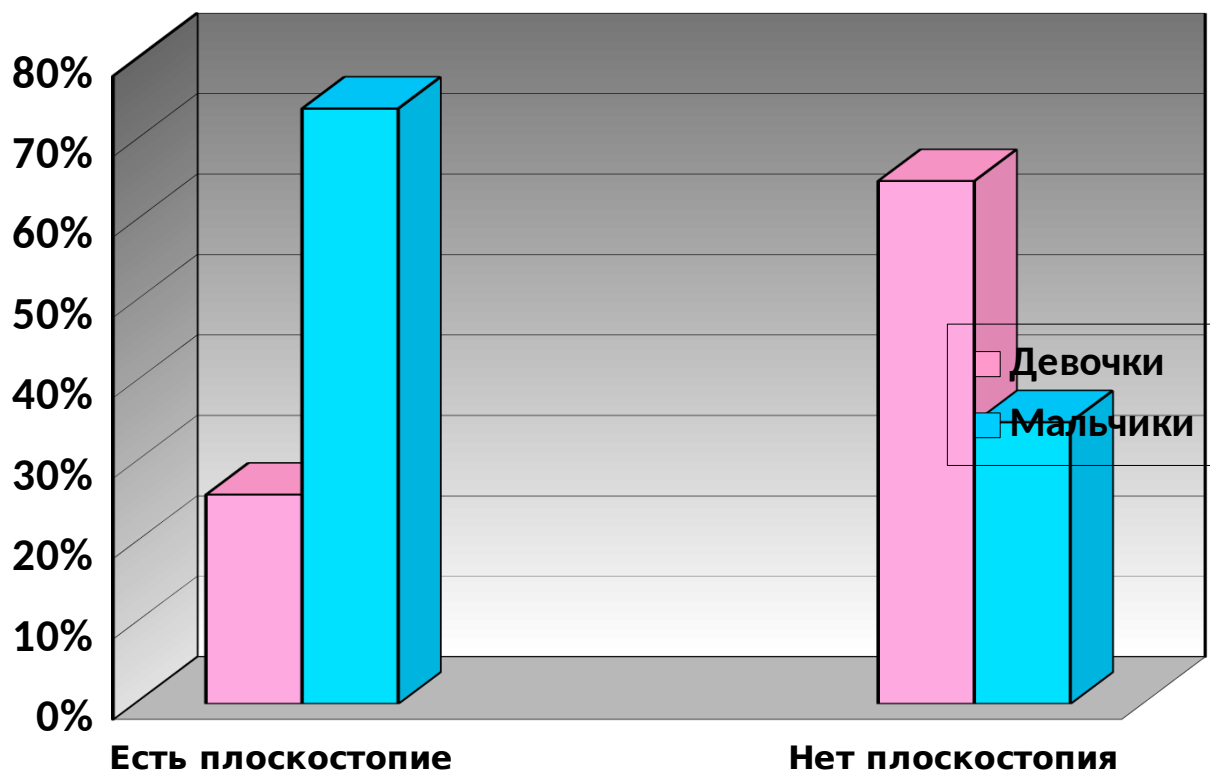
Мы начали проводить эксперимент с целью определения эффективности использования коррекционных методов, как средство уменьшения симптомов проявления плоскостопия у учащихся. Начало эксперимента - с сентября 2018 года. В течение эксперимента учащиеся на дома выполняли комплексы

корректирующих упражнений по предупреждению и коррекции плоскостопия, раздавались памятки.



3. Выводы.

1. В результате проведенного эксперимента я определила наличие признаков плоскостопия у 41, 67 % учащихся в исследуемой группе.
2. Кроме того, признаки плоскостопия присутствуют чаще у мальчиков, чем у девочек:



3. После окончания данного эксперимента, с учащимися была проведена беседа, в ходе которой им были даны рекомендации; так же полученные результаты были доведены до сведения родителей на родительских собраниях.

4. Для предупреждения плоскостопия необходимо укрепить мышцы, поддерживающие свод стопы, что достигается применением общеразвивающих и специальных гимнастических упражнений, которые являются наиболее активным терапевтическим средством не только компенсирующим дефекты стопы, но и исправляющим ее конфигурацию и резко повышающим функциональные возможности. Но полное излечение плоскостопия возможно только в детском возрасте.

Подтвердить присутствие плоскостопия помогает не только правильный осмотр ног ребёнка, но и плантографическое наблюдение отпечатков стоп. Самым точным методом выяснения величины сводов является рентгенография, стоя под нагрузкой.

Начало лечения плоскостопия в раннем возрасте помогает не только уберечь своды, но даже сделать их больше, избавив человека от дефекта.



Пытаться исправлять стопы в подростковом возрасте уже поздно, и целью лечения в этом возрасте должна быть стабилизация плоскостопия, улучшение функционального состояния ног и позвоночника ребёнка, недопущение деформаций пальцев стоп.

Но в силу отмеченных в обзоре литературы анатомо-физиологических особенностей у детей при определении плоскостопия по отпечаткам подошвы может быть допущена ошибка. И если возникают сомнения в определении характера плоскостопия, ребенка (больного) следует направить на консультацию к специалисту — врачу-ортопеду.

4. Заключение.

Плоскостопие — это деформация формы стопы с понижением ее сводов. При такой деформации, стопы полностью теряют свои рессорные и амортизирующие способности. В качестве профилактики нужна постоянная тренировка мышц и связок стопы. Без нагрузки мышцы слабеют и не поддерживают стопу в приподнятом состоянии. В результате чего возникает плоскостопие. Заставить работать мышцы и связки стопы можно, гимнастикой на специальных массажных ковриках с неровной поверхностью, а также просто выполнять корригирующие упражнения.

Результаты тестирования показали, что у 41, 67 % учеников 6-8 классов МОУ СОШ №2 р.п. Пачелма имеют симптомы плоскостопия в той или иной степени. Через 9 месяцев упражнений, проводимых в школе и дома ребятами самостоятельно, дали свои результаты. У ребят, которые испытывали боли при длительном хождении, уменьшились болезненные ощущения.

Целью нашего исследования стало изучение заболевания ног, а именно плоскостопие, у школьников 6 и 8 классов. В процессе исследования поставленные задачи – решены.

В ходе работы, я изучила научную литературу, познакомилась с методами диагностики плоскостопия, а также научилась определять разные виды плоскостопия. Теперь зная методы профилактики плоскостопия, я могу дать советы ученикам школы. В дальнейшем я думаю продолжить работу над данной темой и наблюдать динамику заболевания.

Я считаю, что реализация исследовательской работы позволит качественно улучшить состояние здоровья учащихся. Ведь наш мониторинг позволит своевременно выявить отклонения в развитии стопы и обратиться к врачу. А

систематические коррекционные упражнения, которые мы порекомендуем, обязательно укрепят свод стопы. А для ребят с нормальным развитием стопы наш проект тоже полезен, поскольку он позволит повысить степень двигательной активности, укрепить общее состояние организма. Мы считаем, что наша работа актуальна и тем, что в последние годы дети всё меньше двигаются, а больше времени проводят у компьютера. Мы считаем, что данными нашего исследования могут воспользоваться учителя физической культуры, биологии, для приведения конкретных примеров, способов профилактики. И что очень важно, об этом должны своевременно узнать родители, чтобы принять необходимые меры профилактики и лечения этого заболевания.

Рекомендации (приложение 3)

-Родителям детей, у которых выявлено плоскостопие, предложено посетить врача-ортопеда, даны рекомендации.

-Родителям детей, у которых мы выявили уплощённые стопы или же одну из стоп, рекомендован комплекс упражнений.

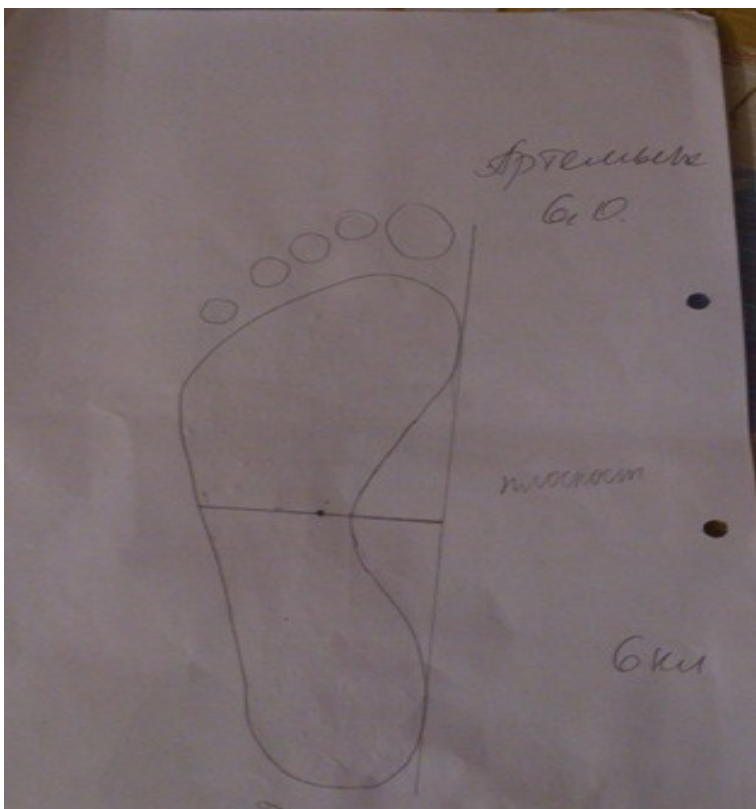
-Ребятам, имеющим нормальные стопы мы дали для профилактики комплекс упражнений.

5.Список литературы.

1. Болтрукевич С.И, Тишковский. В.Г. Комплексная диагностика и ортопедическая коррекция патологии стоп. Б., 2003.
2. Красикова А.С. Профилактика лечения плоскостопия. М.,2002 г
- 3.Козырева О.В. Лечебная физкультура при заболеваниях плоскостопием. М.,1993.
- 4.Саркисян А., Овакимян Г. Детское плоскостопие и косолапость. Д/В.1991.№7
- 5.СулимцевТ., ШанинаТ. Выявление и профилактика плоскостопия. Д/В,1986.№6
6. «Справочник по детской лечебной физкультуре» / Под ред. М.И. Фонарева. – Л.: Медицина. 1983 г
- 7.Интернет-ресурс: <http://turboreferat.ru/>,<http://nmedicine.net/>
<http://www.ploskostopiya.net/>, <http://natural-medicine.ru>,
www.doctor-Maximov.ru/ploskostopie,<http://www.polismed.com/articles-ploskostopie-01.html>

Приложение 1

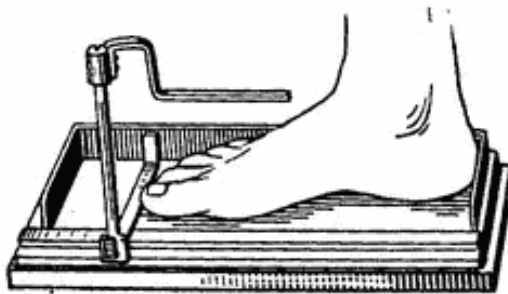




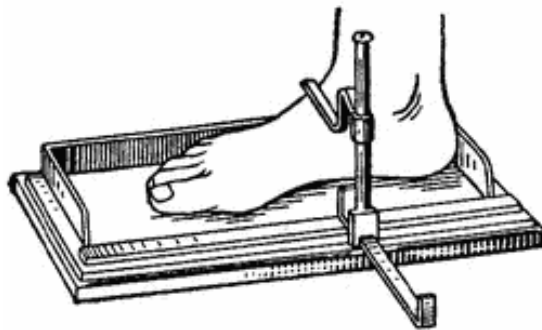
Приложение 2

Сделай дома

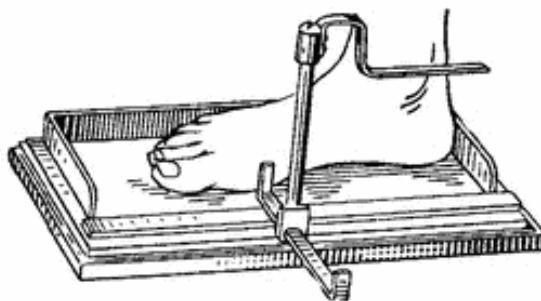
1. Получение отпечатка контура стопы на бумаге - стопу намочить и оставить отпечаток стопы на листе бумаги. Прими свою обычную осанку, встань удобно, так чтоб нагрузка на обе ноги была одинакова. Затем фломастером обведи свой отпечаток.
2. Измерить длину и высоту стопы ноги. Длина измеряется от кончика большого пальца до задней части пятки. Высота это расстояние от верхнего края ладьевидной кости до поверхности опоры стопы. Запиши результаты.



1



2



3

Приложение 3

Рекомендации родителям:

1. Купить ребенку ортопедические стельки – они останавливают процесс дальнейшей деформации стоп
2. Записать на занятия в бассейн – плавание улучшает кровообращение в тканях, корректирует форму стоп
3. Резиновый текстурный коврик – любая неровная поверхность – «тренажер» для стоп
4. Массаж стоп – устраняет застойные явления

Рекомендации для профилактики плоскостопия:

1. Хождение по траве, песку, камушкам летом – лучший массаж для ребенка
2. Правильная обувь - высота каблука для взрослых должна быть 3-4 см, для детей 1-1,5 см
3. Плавание – улучшает кровообращение

Комплекс упражнений для коррекции стоп:

1. Ходить в течение 2-3 минут на внутренних ребрах стоп и столько же на внешних краях стоп
2. Садиться на край стула и совершать ползающие движения стопами с помощью пальцев вперёд, а затем назад (10-15 раз).
3. Укладываться удобно лицом кверху. Ноги прямые. Сгибать пальчики 10-15 раз.
4. Ложиться на любую поверхность лицом кверху. Ноги выпрямлены. Делать круговые вращательные движения в голеностопных суставах влево, вправо, наружу, внутрь (4-6 раз).
5. Становиться ровно. Носки вместе, а пятки врозь. Ручки на поясе. Приподниматься на пальчики, вытягивая при этом туловище как можно больше вверх, локти одновременно отводить назад. Исполнять 10-12 раз.
6. Захватывать пальчиками ног мелкие предметы - очень хорошо прорабатывать мышцы стопы.