Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Торбеевская средняя общеобразовательная школа №3»

Глаза – зеркало души!

Исследовательская работа

Республиканская учебно-практическая конференция

«Юный исследователь»

**Выполнил**:

Адамович Никита Михайлович

ученик 4 «А» класса

**Руководитель:**

Горьканова Светлана Петровна

учитель начальных классов

п. Торбеево

2020 учебный год

Оглавление.

1.Введение…………………………………………………………………….................3

2.Подготовка к исследованию……………………..………………………………..…..3

2.1.Как мы видим….…………………………………………………………………….3

2.2.Интервью с врачом-офтальмологом………………………………………………3

3.Практическая часть…….………………………………………………………………4

3.1.Эксперимент №1………………………………………………………………….…..4

3.2.Эксперимент №2....................................................................................................4

3.3. Эксперимент №3.............……………………………………….…………….…….4

4.Опрос учащихся….……………………………………………………………….….4-5

5.Упражнения для глаз………………………………………………………………….6

6.Выводы………………………………………………………………………………….7

Библиографический список………………………………………………….……….....8

Приложение…………………………………………………………………..……..…9-23

**Введение.**

Здравствуйте, уважаемые жюри, педагоги, ребята, родители, гости! Меня зовут Никита, я ученик 4 «А» класса «Торбеевской средней общеобразовательной школы №3». Тему своей исследовательской работы я назвал так: «Глаза – зеркало души!».

Я считаю, зрение – это уникальный дар! Именно благодаря глазам мы ощущаем полноту жизни, видим красоту природы, яркость красок, лучи солнца, улыбки окружающих. Но, я заметил, что за последнее время, в нашем классе стало больше детей, которые начали носить очки.

У меня возник вопрос, что же надо знать и уметь, чтобы не лишать себя возможности полноценно воспринимать окружающий мир?

**Гипотеза** моего исследования заключается в следующем: предположим, если правильно следить за здоровьем глаз, тогда можно сохранить хорошее зрение надолго.

**Цель моей работы** – изучить проблему снижения зрения у школьников, научиться бережно относиться к зрению.

**Задачи:**

- узнать, как устроен глаз и его основные свойства;

- изучить литературу по данному вопросу;

-выявить причины ухудшения зрения;

-выявить способы восстановления зрения, опросив медицинских работников;

- сформировать свои выводы на основе результатов исследования.

**Я использовал следующие методы исследования:**

- наблюдение;

- опрос;

- собеседование;

- анкетирование;

- фотографирование;

- эксперименты;

- анализ;

- выводы.

**Предмет исследования:** бережное отношение к своему зрению.

Мне предстояло провести большую работу.

В читальном зале районной библиотеки, подобрал книги, пособия по моей теме - я обратился за помощью к специалисту, врачу - офтальмологу районной больницы посёлка Торбеево, провел наблюдения, опрос, собеседование, фотографирование, сравнения, ряд экспериментов, сделал анализ своего исследования и выводы.

В больнице я увидел интересную картинку, где изображено строение глаза. Из беседы с врачом-офтальмологом я узнал, что наш глаз устроен как фотоаппарат. Обратите внимание, лучи света попадают в глаз пройдя через зрачок прозрачный хрусталик, и собираются на сетчатке глаза. Посмотрите, дальше по нервным волокнам сигналы передаются в мозг, и человек видит то, на что смотрит.

Чтобы убедиться, что нашими глазами управляет мозг, я провел следующие эксперименты:

**Эксперимент №1.** Я сделал трубочку из картона. Поднес её к левому глазу. Поднял правую руку и держал её перед правым глазом, ладонью к себе. Смотрел одним глазом в трубу, не закрывая при этом другой глаз.

Мне показалось, что у меня на ладони дырка. Это потому, что глаза видят два разных изображения: ладонь и то, что я вижу через трубу. Но мозг старается совместить оба изображения, поэтому, получается обманчивая картина.

Вывод: Глаза видят разное изображение, но мозг объединяет и делает единое изображение.

**Эксперимент №2.** Я нарисовал мост, у которого отсутствует часть пролета. Не закрывая глаз, прислонился к месту, где отсутствует часть пролета моста. Мне показалось, что края моста сошлись. Из этого я сделал вывод: Мозг соединяет два отдельных изображения, поступающие из глаз, в единое изображение, и создается впечатление, что мост восстановлен.

**Эксперимент №3.** Если направить в лицо свет от настольной лампы, зрачки сужаются. Выключаем настольную лампу – зрачки расширяются. Вывод: Зрачок регулирует количество света. Если света недостаточно, зрачок расширяется, если яркий свет, он сужается.

Я заметил, что мой дедушка прищуривается, когда рассматривает и читает газеты, а бабушка носит очки. Так, «Отчего портится зрение? И много ли детей школьного возраста с заболеваниями зрения?».

**Опрос учащихся.**

Мной был проведен опрос одноклассников по следующим вопросам:

- Количество времени затраченное на выполнение домашнего задания.

- Время, проведенное за компьютером ежедневно.

- Просмотр телепередач.

Результаты опроса следующие:

На выполнение домашнего задания ежедневно уходит 1 час 10 минут, при норме 1,5 часа.

Работа на компьютере – 57 минут, при норме – 20-30 минут.

Просмотр телепередач – 1 час 15 минут, при норме – 1 час.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фамилия, имя ученика | Выполнение домашнего задания, час | Работа на компьютере, час | Просмотр телепередач, час |
| Адамович Никита | 1,5 | 2 | 30 |
| Асанин Максим | 1,5 | 30 мин | 30 мин |
| Афонин Иван | 1,5 | - | 1 |
| Бахарев Константин | 1,5 | 2 | 1 |
| Буянова Валерия | 1 | 30 мин | 1 |
| Вуколов Владислав | 45 мин | 1,5 | 1,5 |
| Григорьев Иван | 1,5 | - | 30 мин |
| Гладунова Анастасия | 1 | 1,5 | 30 мин |
| Кривов Максим | 1 | 1,5 | 1 |
| Кондрашов Кузьма | 1,5 | 2 | 1 |
| Косов Илья | 1,5 | 2 | 30 мин |
| Кострюкова Дарья | 1 | 1,5 | 45 мин |
| Корнеева Мария | 1 | 1 | 1 |
| Китаев Филипп | 1 | 2 | 30 мин |
| Киреева Марина | 1,5 | 45 мин | 30 мин |
| Карасева Надежда | 1 | 1,5 | 1 |
| Кисткина Анастасия | 2 | 30 мин | 1 |
| Князева Мария | 2 | 1,5 | 1 |
| Кулькова Надежда | 1,5 | 1,5 | 1 |
| Лисин Ярослав | 1 | 2 | 45 мин |
| Манушкина Софья | 1,5 | 1 | 30 мин |
| Матюнин Виталий | 1 | 45мин | 30 мин |
| Митина Ангелина | 1,5 | 1,5 | 45 мин |
| Очкина Валерия | 2 | 45мин | 30 мин |
| Ошкина Полина | 1 | 45 мин | 30 мин |
| Потапова Анна | 1,5 | - | 1 |
| Сергеева Мария | 1 | 1 | 1 |
| Степушкина Анастасия | 1,5 | 1,5 | 1 |
| Фатин Александр | 1 | 1,5 | 1 |
| Филатова Софья | 1,5 | 1 | 1 |
| Чикин Станислав | 2 | 2 | 30 мин |
| Шумкина Виктория | 2 | 45 мин | 1 |
| Явкин Иван | 2 | 2 | 2 |

Изучив литературу, результаты опроса, побеседовав с врачом, я понял, что очень важно бережно относиться к своим глазам. так как, довольно много детей с заболеваниями зрения. Причём заболевания у детей школьного возраста обнаруживаются самые разнообразные. Причины ухудшения зрения, могут быть самые разнообразные. Начиная от неправильной осанки, недостатка витаминов, неправильно подобранной мебели; заканчивая травмами и техническими повреждениями.

Я выяснил, что самое распространенное заболевание детей школьного возраста – близорукость. От этой болезни страдает большое количество школьников.

Мне стало интересно, а знают ли об этом мои одноклассники?

Я решил провести анкетирование «Как я забочусь о своих глазах» для ребят нашего класса. Ведь чтобы ваши глаза были здоровы – их надо кормить, поить и выгуливать.

**Анкета «Как я забочусь о своих глазах»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вопросы** | **Да** | **Нет** |
| 1.Всегда читаю сидя | 30 | 3 |
| 2.Делаю перерывы вовремя чтения | 33 | 0 |
| 3.Слежу за посадкой при письме | 30 | 3 |
| 4.Делаю уроки при хорошем освещении | 32 | 1 |
| 5.Делаю гимнастику для глаз | 10 | 23 |
| 6.Часто бываю на свежем воздухе | 31 | 2 |
| 7.Употребляю в пищу растительные продукты | 30 | 3 |
| 8.Смотрю только детские передачи по телевизору | 3 | 30 |
| 9.Оберегаю глаза от попадания в них инородных тел | 32 | 1 |

Вывод:Я выяснил, что некоторые ребята превышают допустимое время работы за компьютером и просмотра телепередач. Кроме того, не все ребята соблюдают правила при чтении книг. Мало кто уделяет внимание гимнастике для глаз, которая является необходимой мерой профилактики. Перечисленные факторы могут стать причиной снижения зрения.

Мои пожелания, для сохранения зрения: при выполнении уроков не наклоняйтесь близко к тетради, книге – помните о своей осанке. Следите, чтобы свет падал на стол слева и спереди, а для левши справа и спереди. И помните, ребята, нельзя читать лежа, так как глаза быстро утомляются. Регулярно проверяйте свои глаза, посещайте окулиста не реже чем раз в год. Особое внимание уделите правилам просмотра телевизора и работе за компьютером. Соблюдайте правила гигиены зрения. Утром или перед сном тщательно промывайте веки.

Из беседы с врачом, я сделал несколько выводов:

1.Глаза требуют много витаминов.

2. Я заметил, что в наших квартирах очень сухой воздух, а для здоровых глаз необходим влажный воздух. Очень хорошо, когда в комнате имеется увлажнитель воздуха или аквариум.

3. Глаза каждого человека должны ежедневно находиться на свежем воздухе около трех часов.

**Упражнения для глаз.**

Я с большим интересом готовился к исследовательской работе. И пришел к выводу, что любой человек может полностью восстановить зрение, если тренировать глазные мышцы. Я провел мастер – класс для укрепления мышц глаз.

**Посмотрите на экран**.

Упражнения простые, но очень эффективные.

1. Упражнение для укрепления мышц глаз:

- Сядьте, крепко зажмурьте глаза на 3-5 секунд, затем откройте глаза на такое же время. Повторите упражнение 6-8 раз.

2. Упражнение для снижения утомления при длительной работе на близком расстоянии (чтении, письме).

- Встаньте. Посмотрите перед собой 2-3 секунды, затем, поднесите палец на 25-30 см перед глазами и смотрите на него 3-4 секунды. Отпустите руку. Повторите упражнение 10-12 раз.

3. Упражнения, укрепляющие мышцы глаз (выполняют стояч)

- Держите палец правой руки на расстоянии 25-30 см от глаз и смотрите на конец пальца 3-5 секунд. Затем повторить то же самое с левой рукой.

4. На уроке после 25-30 минут работы можно выполнять простое упражнение: закройте глаза и посидите 1 минуту, поморгать глазами 30 секунд, посмотреть неподвижно на одну точку 30 секунд, посмотрите вверх и быстро переведите глаза вниз, в стороны, а потом вверх-вниз, вправо-влево.

**Какие выводы я для себя сделал?**

В ходе исследования, я научился бережно относиться к своим глазам, вовремя помогать им при переутомлении.

Таким образом, выдвинутая мной гипотеза о том, что если правильно следить за здоровьем глаз, то можно сохранить здоровье надолго, полностью подтвердилась. Если долго и усердно помогать своим глазам, то можно сохранить свое зрение. А самое главное, если зрение ухудшилось, то его можно поправить, соблюдая простые правила.

Меня настолько увлекла эта тема, что я очень хочу продолжить изучение организма человека и в будущем мне бы хотелось стать врачом, заботиться о здоровье людей!

Кроме знанья и уменья,

Всем необходимо зренье!

Чтобы книгу прочитать,

Нужно зреньем обладать.

Если хочешь ты в кино —

Тоже зрение нужно,

Да и в цирке представление

Посмотреть нельзя без зрения.

Значит, каждому из нас

Нужна пара зорких глаз!

**Библиографический список:**

Детская энциклопедия Тело человека И.В. Травина, издательство «РОСМЭН», 2015,

Анатомия человека М. Г. Привес, Н.К. Лысенков С-Пб, издательство «Гиппократ», 1999г.

Большой практикум по физиологии человека и животных: В 2 т. Т. 2. Физиология висцеральных систем //авт. - Александр Марков, Александр Ноздрачев, Е. Поляков, издательство «Academia», 2007г.

Биологическая химия // Т.Т. Березов, Б.Ф. Коровкин.– М.: Медицина, 1990 г.

Захарова В.Б., Сонина  Н.И. «Биология. 8 класс.Человек»// авт.-сост. В.И.Сивоглазов.-М.:Дрофа 2006 .

Е.В.Езушина «Азбука правильного питания»

А.Жаркова «Тело человека. Глаза»

Т.Н.Захарова «Формирование здорового образа жизни»

В.И.Ковалько «Здоровьесберегающие технологии школьника и компьютер»