Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Чигиринская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов

«Очки или контактные линзы?»

Выполнила:

МищукВиталина

учащаяся 11«А» класса

Руководитель:

Сапьянова Анжелика Федоровна

учитель биологии

Чигири, 2021 год

**Содержание**

Введение 3 Глава 1. Очки 4 1.1. Очки 4 1.2. Плюсы, минусы 5 1.3. Рекомендации 6 Глава 2. Контактные линзы 6 2.1. Контактные линзы 6 2.2. Типы линз 10 2.3.Плюсы, минусы 11 2.4. Рекомендации 13 Глава 3. Исследования 18 Вывод 20 Список используемой литературы 21 Приложения 22

**Введение**

Зрение - это величайшая ценность для любого из нас. Зрение дает нам 80% информации об окружающем мире. Способность видеть, пожалуй, важнейшее из всех восприятий окружающего мира. Глаз – это живой оптический прибор. Мышцы глаза ученика за один учебный день испытывает такую же нагрузку, какую испытывают мышцы его рук и торса, если он пытался бы поднять и удержать над головой штангу весом предназначенного для среднего профессионала-атлета.

На сегодняшний день у подавляющего количества людей — плохое зрение. Это связано со многими факторами, людей, которые могут похвастаться 100% зрением, к сожалению, немного. Ускоренный темп современной жизни, ежедневная работа за компьютером, отдых перед телевизором — все это самым неблагоприятным образом влияет на зрение и у каждого человека со слабым зрением однажды возникает вопрос «носить очки или же контактные линзы?»

Контактные линзы давно уже не новость, однако, количество вопросов, возникающих у каждого, кто подумывает о замене очкам, только увеличивается. Чаще всего сомнения связаны со страхом присутствия чего-то постороннего в глазу и сопутствующими болевыми ощущениями.

Так в чем же преимущества очков или контактных линз, узнаем ответ из моей работы.

**Цель работы** — выявить преимущества и недостатки очков и контактных линз, ответить на вопрос что выбрать.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме;

2. Приобрести очки и контактные линзы;

3. Провести анализ преимуществ и недостатков в использовании в различных ситуациях;

4. Провести социальный опрос;

**Предмет исследования** — очки и контактные линзы.

**Глава I. Очки**

По долговременном течениях наших дней

Тупеет зрение ослабленных очей.

Велика сердцу скорбь, лишиться чтенья книг:

Скучнее вечной тьмы, тяжелее вериг!

Тогда противен день, веселее досада!

Одна лишь нам Стекло всей бедности отрада.

Оно способствуем искусная руки

Подать нам зрение умеет через очки!

М. В. Ломоносов

Очки были изобретены до Ломоносова, и мы знаем, что с их помощью человек корректирует свое зрение, то есть исправляет близорукость и дальнозоркость.

Изображение оптических стекол в средние века открыло огромные возможности. Увеличительные стекла захватили воображение. Через них рассматривали мелкие предметы. Потребовалось немало усилий, чтобы простейшие линзы превратились в современные бинокли, микроскопы, телескопы и другие оптические приборы, наконец, просто в очки.

Очки — простейший оптический прибор, предназначенный для коррекции зрения; существуют также очки для защиты глаз от воздействия различных факторов (защитные очки).

Очки (приложение 1) состоят из оправы и линз. Очковые оправы бывают пластмассовыми, металлическими и комбинированными. По форме они могут быть симметричными, несимметричными, круглыми, без ободков и с ободками, с жесткими и эластичными заушниками.

В процессе развития организма могут возникнуть отклонения от нормы, вследствие чего нарушаются основные условия наилучшего зрения, так как хрусталик теряет эластичность, способность менять свою кривизну.

Эти отклонения называются дефектами зрения. Изображение близко расположенных предметов расплывается – развивается дальнозоркость.

Другой дефект зрения – близорукость, когда люди, наоборот, плохо видят удаленные предметы.

Очки – медицинский прибор. Близорукость и дальнозоркость исправляют (компенсируют) применением линз. Существуют до 80 типов очков различного назначения. Какие же линзы следует применять в очках?

При близорукости необходимо изображение предмета отодвинуть от хрусталика и переместить на сетчатку. Для этого применяют линзы вогнутые – рассеивающие свет с отрицательной оптической силой.

При дальнозоркости изображение предмета за сетчаткой перемещают с помощью линз выпуклых – собирающих свет. Оптическая сила таких линз - положительная.

**1.2. Плюсы и минусы очков**

 **Плюсы**

1.Не соприкасаются непосредственно с глазами, а значит, не провоцируют возникновение глазных заболеваний;

 2. При помощи очков можно изменить свой имидж;

 3. Очки не требуют постоянного, тщательного ухода. Очки – это самый простой и распространенный способ коррекции зрения;

 **Минусы**

1.Людям с плохим зрением, чтобы уверенно себя чувствовать, их нужно постоянно носить (или «на себе», или с собой);

2.Неправильно подобранные очки часто становятся причинами расстройства нервной системы, головных болей и обморочных состояний;

3. Зрение в очках не совсем естественное: форма и размер предметов могут быть искажены, дужки очков ограничивают боковое зрение;

 4. Очки могут потеряться в самый неподходящий момент или даже разбиться;

 5.Очки могут испортить внешность;

 6. Очки отражают свет. Особенно это неприятно в темное время суток, когда из-за этого эффекта может возникнуть временное ослепление.

 7. Запотевают при изменении температуры;

8. Не подходят тем, у кого разница между зрением глаз составляет более 2,0 D;

**1.3. Рекомендации**

 А если ты носишь очки?

В этом случае важно правильно их хранить и регулярно мыть теплой водой с мылом. Ведь от очков теперь зависит твое зрение! И главное, если у тебя нарушено зрение, необходимо строго выполнять предписание врача-окулиста. Хорошо подобранная оправа очков украшает лицо, делает его привлекательнее.

Для нормального формирования зрения и его сохранение необходимо соблюдать простые правила:

 - читать, писать в хорошем освещенном помещении;

 - нельзя читать в транспорте, лежа располагать тексты ближе или дальше 30-35 см от глаз;

- очень вредно смотреть на слишком яркий свет;

 - чаще бывать на свежем воздухе;

 - оберегать глаза от ударов;

 - в пищу употребляй витамин А.

Глаз человека – это тонкий и ценный инструмент. Берегите зрение с детства!

 **Глава II. Контактные линзы**

 **2.1 Контактные линзы**

История контактных линз начинается в 1508 году, когда гениальный Леонардо да Винчи начертил схему оптического прибора, в которой через шар, заполненный водой, человек с плохим зрением мог лучше видеть. Почти 150 лет спустя французский математик и философ Рене Декарт предложил использовать в качестве линзы трубочку с водой, на конце которой было закреплено увеличительное стекло.

Первые настоящие контактные линзы, которые самостоятельно удерживались на глазах, появились в 1888 году. Швейцарский офтальмолог Адольф Фик изобрел линзу, которая была сделана из стекла и закрывала всю поверхность глаза, а в 1938 году венгерский офтальмолог Иштван Дьерфи первым в Европе начал изготавливать линзы из пластмассы.

В конце 40-х годов XX века Кевин Тауки предложил линзы, которые были по размеру значительно меньше своих предшественников. Однако, жесткий пластик, из которого изготавливались линзы, по-прежнему раздражал глаза и создавал дискомфорт его пользователю.

 В середине XX века ученый Отто Вихтерле и инженер ДрагославЛим синтезировали новый материал и установили, что он обладает уникальной способностью поглощать воду, до 38% собственной массы и после насыщения водой становится очень мягким и эластичным. Именно из этого полимера около 50 лет назад была изготовлена первая мягкая контактная линза.

 Совершенствуя мягкие контактные линзы в 70-х годах прошлого века в США ученые разрабатывают гидрогелевые материалы, а в 1999 году появляются дышащие силикон-гидрогелевые контактные линзы. Благодаря высокой эластичности и проницаемости для кислорода такие линзы очень комфортны.

Современные контактные линзы представляют собой очень тонкую прозрачную мягкую пленку, которая помещается на поверхность глаза. Линзы производятся с применением инновационных технологий, которые позволяют глазам дышать, а линзам оставаться увлажненными и комфортными для глаз. Сегодня найти подходящие для себя линзы могут не только люди с близорукостью (миопией) и дальнозоркостью (гиперметропией), но также и люди с астигматизмом и возрастной дальнозоркостью (пресбиопией).

А ещё производятся различные декоративные контактные линзы: цветные и оттеночные (тонированные) – это линзы для тех, кто хочет изменить цвет глаз, преобразив таким образом свой имидж или скрыть какой-либо дефект.

Карнавальные контактные линзы, как и в прочем, многие цветные линзы - незаменимый атрибут для весёлых, оригинальных, креативных людей, желающих подчеркнуть собственную индивидуальность, любителей клубной жизни (клубные линзы), людей любящих модерн, авангард, «эстетический эпатаж».

Важным событием в истории контактных линз в 1988 году стало производство компанией Johnson&Johnson контактных линз частой плановой замены, что означает замену одной пары контактных линз на новую через короткий промежуток времени – две недели (двухнедельные контактные линзы). Сегодня все офтальмологи мира руководствуются принципом «чем короче срок замены одной пары линз, тем лучше». Именно поэтому в 1990-х годах появились первые однодневные контактные линзы («одноразовые контактные линзы»). При ношении таких линз, утром на глаза надевают новую пару, а вечером просто снимают и выбрасывают ее. Такой способ ношения является не только безопасным и гигиеничным, но и очень удобным, ведь такие линзы не требуют никакого ухода, покупки растворов и контейнеров для их хранения.

 Интерес к контактным линзам растет с каждым днем, благодаря тому, что люди смогли оценить комфорт, простоту и удобство их использования.

 На первый взгляд может показаться, что очки и контактные линзы - конкуренты. Это - не так.

Если зрение ослаблено на пару диоптрий, а очками вы пользуетесь в театре, кинотеатре или при рассмотрении сильно удаленных предметов, то о линзах вам можно не задумываться.

Но есть значительная группа слабовидящих, для которых линзы предпочтительнее. Например, тем слабовидящим, чья близорукость перевалила за 10 диоптрий. Чаще всего очки бессильны обеспечить им стопроцентное зрение. Но даже если они справятся с этим, то люди обречены на ношение тяжелых очков с толстыми стеклами. Такие очки достаточно весомы, зачастую натирают уши и переносицу. В них глаз видит четко только по направлению вперед, по краю - изображение слегка деформируется. А уж скосив глаза направо или налево, за пределы очковой линзы, ничего кроме тумана решительно нельзя будет разобрать. Так что, для слабовидящих контактные линзы равносильны второму рождению: дарят потрясающую остроту зрения, открывая периферийный обзор.

Не стоит забывать и про косметический эффект - очки с сильными стеклами не украшают. Дальнозоркий глаз, закрытый стеклом, выглядит неестественно огромный, а близорукий - невыразительно маленьким.

Нередко, такие очки становятся причиной комплексов. Слабовидящий человек, (особенно, если дефект зрения приобретен давно), примеривший линзы, словно впервые знакомится с миром - настолько ярко и четко изображение окружающего.

 Линзы имеют преимущества перед очками не только при высокой степени близорукости или дальнозоркости, но и при таких заболеваниях как астигматизм и разница в рефракции глаз, когда острота зрения глаз разнится более чем на две- три диоптрии.

По непонятным причинам распространено мнение, что контактные линзы подходят только для коррекции близорукости, хотя на самом деле они пригодны при любых аномалиях рефракции, которые можно откорретировать с помощью очков, а иногда, добиться значительного улучшения зрения можно только с помощью контактных линз.

Относительное исключение составляет пресбиопия (или возрастное изменение зрения), при котором коррекция требуется только для работы на близком расстоянии. Понятно, что невозможно постоянно снимать и надевать линзы, чтобы рассмотреть необходимые предметы на разном расстоянии. И хотя изобретены специальные пресбиопические линзы, широкого распространения они не получили.

 Стоит, однако, иметь в виду, что при сочетании пресбиопии с какой-либо существующей ранее аномалией рефракции, контактные линзы избавляют от необходимости пользоваться двумя очками — для дали и близкого расстояния. Постоянно находясь в линзах, обеспечивающих хорошее зрение вдаль, вы можете при необходимости пользоваться единственными очками для работы на близком расстоянии, не снимая линз.

Большинство контактных линз не защищают глаза от ультрафиолетовых лучей, так что не забывайте про солнцезащитные очки. Линзы, защищающие от ультрафиолета, намного дороже обычных и этот параметр всегда должен быть особо оговорен в инструкции и на упаковке.

Не забывайте о регулярных профилактических проверках - использование контактных линз в течение нескольких лет делает роговицу менее восприимчивой к боли, и серьёзное заболевание может возникнуть задолго до того, как вы его почувствуете.

 **2.2. Типы линз**

Существует два основных типа контактных линз — жёсткие и мягкие линзы. (Приложение 2). Мягкие линзы впитывают в себя влагу. Когда мягкая линза высыхает, она теряет свою гибкость и становится ломкой, а жёсткая линза обладает постоянными свойствами, независимо от того, влажная она или сухая. Мягкие контактные линзы отличаются значительным удобством и комфортом практически с первого надевания. Жёсткие линзы дают более чёткое и ясное изображение. Астигматизм легко корригируется с помощью жёстких линз, и его гораздо труднее, а иногда вообще невозможно откорригировать мягкими линзами. Ещё одним преимуществом жёстких линз является то, что они более долговечны и их гораздо легче очистить от загрязнений.

Все линзы изготовлены таким образом, что обеспечивают необходимый роговице постоянный воздухообмен и контакт со слезой. Более предпочтительны с этой стороны мягкие контактные линзы, но с другой стороны мягкие линзы могут задерживать и накапливать биологические отходы жизнедеятельности роговицы, что может сказываться отрицательным образом, особенно при долговременном ношении линз. В этом отношении следует особо сказать о широко разрекламированных линзах для долговременной носки, которые не снимаются (и, соответственно, не очищаются) неделю и дольше.

Подобные линзы, из-за большого процента поглощаемой ими влаги активно накапливают как биологические отходы, так и любые аэрозоли, косметику, смог и другие загрязнения воздуха и, длительно находясь на роговице, пагубно воздействуют на её нежную структуру. Так что потенциальный вред от них перевешивает их небольшие преимущества.

Линзы для долговременной носки могут иногда назначаться в особых обстоятельствах, но не стоит прибегать к ним, если эти обстоятельства к вам не относятся. Мягкие контактные линзы предпочтительны для занятий спортом, так как вероятность их выпадения очень мала (правильно установленные жёсткие линзы достаточно хорошо держатся на роговице, но всё-таки могут иногда выпасть при резких толчках).

Зачем же вообще нужны контактные линзы? Для большинства людей на первый план выходят соображения красоты, желание в принципе избавиться от очков, хотя на самом деле у контактных линз много различных преимуществ.

 **2.3. Плюсы и минусы контактных линз**

 **Плюсы**

1) Зрение становится более естественным, размеры предметов приближаются к настоящим;

 2) Не возникает искажений при движениях глаз, свойственных очкам, так как контактные линзы перемещаются вместе с глазом;

3) Не ограничивается оправой очков поле зрения;

 4) При дожде или снеге капли или снежинки не попадают на линзы;

5) Контактные линзы не запотевают при изменении температуры и влажности;

 6) Если нужна коррекция зрения, сильно отличающаяся по своим параметрам для каждого глаза, то контактные линзы могут быть единственным способом, при котором оба глаза будут действовать согласованно;

7) У некоторых людей с тенденцией к косоглазию достигается лучшее управление глазодвигательной активностью;

8) При ношении контактных линз обычно уменьшается необходимость в частом изменении коррекции зрения;

9) Специальные лечебные контактные линзы могут защищать роговицу на время её выздоровления;

 10) Иногда контактные линзы являются единственным способом обеспечить хорошее зрение при повреждении роговицы, когда у неё неправильная форма;

11) Специальные контактные линзы могут формировать зрачок, заменяя деформированную, отсутствующую вследствие травмы или болезни радужку;

12) На слепом глазу, сильно отличающемся от здорового, могут в косметических целях использоваться контактные линзы, имитирующие зрачок и радужную оболочку, сходные по виду с другим глазом;

13) Однодневные линзы - такой способ ношения является не только безопасным и гигиеничным, но и очень удобным, ведь такие линзы не требуют никакого ухода, покупки растворов и контейнеров для их хранения;

14) Косметический эффект — не меняют внешность;

15) Удобны при занятиях спортом;

**2.4. Рекомендации**

 **Если ты носишь линзы**

Окончательный выбор подходящих для вас контактных линз зависит от многих факторов, но если ваш врач полагает, что вам может подойти любой тип, то сначала лучше попробовать мягкие линзы. После подбора линз врач подробно объяснит, как носить линзы, ухаживать за ними и снабдит специальной памяткой, которой вы сможете пользоваться дома. Однако очень важно уловить момент, когда начинает происходить что-то серьёзное.

Независимо от того, какие у вас линзы, отметьте симптомы, после которых стоит посоветоваться с врачом:

 - Трудно открывать глаза;

- При ношении или после снятия линз появляется ощущение боли; - Труднопереносимая чувствительность к свету;

 - Снижение зрения и/или наличие цветного ореола вокруг источника света; - Ощущение жжения или сильное раздражение;

- Сильное покраснение глаз;

**Как подобрать линзы**

Если вы решили поменять очки на контактные линзы, то сразу отправляйтесь к офтальмологу или врачу-контактологу. В большинстве современных клиник для подбора линз применяется компьютерная диагностика. В правильно подобранных линзах глаза чувствуют себя легко и комфортно.

Подбор линз - дело непростое и ответственное. Линза должна иметь удобную "посадку". Быть достаточно подвижной, не перекрывать свободного доступа слезной жидкости. Между линзой и роговицей должно образовываться жидкое пространство, состоящее из чистой слезы. Слишком плотная посадка линзы не позволяет слезе омывать роговицу. Именно поэтому линзы следует подбирать индивидуально, учитывая не только переносимость к материалам, из которых изготовлены линзы, но форму и строение самого глаза.

Срок годности действителен для нераспечатанных линз. Если вы вскрыли упаковку, то отсчет времени пошел. Даже если открытые линзы будут храниться в стерильном растворе, то двухнедельные выйдут из строя через указанный срок. Линзы нельзя перенашивать. Это опасно таким серьезным заболеванием как кератит, то есть воспаление роговой оболочки глаза.

**Жизнь в контактных линзах**

Мир, на который смотришь через линзы, отличается яркостью и контрастами. И чтобы он дольше оставался таким, следует выполнять несложные меры безопасности.

 1. Хранить линзы в специальном стерильном растворе, который следует ежедневно менять, снимая линзы. (Приложение 3)

2. Использовать только свои собственные линзы, не примерять и тем более не носить чужие.

3. Высохшую линзу, по каким-то причинам не помещенную в раствор, следует немедленно выбросить. Восстановлению и отмоканию она не подлежит.

 4. В момент использования любого аэрозольного средства: лак, дезодорант, духи - крепко зажмурить глаза.

 5. Беречь глаза от всяких запахов. Не стоит долго находиться в прокуренном и задымленном помещении.

6. Линзы необходимо надевать до нанесения макияжа. Стоит учитывать, что косметические средства на водной основе меньше повреждают линзы, чем жирные кремы и лосьоны.

 7. Если что-то попало на линзу или в глаз - линзу необходимо снять и промыть раствором.

8. Глаза в линзах плохо переносят пыль. Во время уборки стоит закрыть глаза очками с простыми стеклами.

 Контейнер для хранения линз должен содержаться в чистоте. Его желательно менять 3-4 раза в год.

 Эти правила не стоит нарушать. Но есть и другие, соответствовать которым можно не столь строго. Например, контактолог любой страны посоветует: не плавать в линзах, ограничить ношение линз во время жары или холода, избегать слез. Это, так сказать, правила необязательные.

**Уход за глазами и за линзами**

 Утром полезно промыть глаза в растворе череды или ромашки. Для этого с вечера заварить траву, утром налить ее в специальные глазные ванночки (они продаются в аптеках), опустить глаза и не менее минуты поморгать в воде. Пойдет на пользу и минизарядка для глаз. Упражнения могут быть произвольными: вращения, сжимания и разжимания глаз, моргание.

Вечером, сняв линзы, стоит повторить минутную зарядку. Периодически можно закапывать медовый раствор или любые витаминизированные капли. Например, французские капли "Витасик". Они применяются регулярными курсами: три раза в год, в течение тридцати дней, с перерывом в три месяца.

Линзы тем временем помещаются в раствор. Он не только очищает линзы, но и в какой-то степени защищает глаза. Кондиционер, входящий в состав раствора, обволакивает линзы невидимой пленкой-защитой, увлажняющей и оберегающей глаза в течение всего дня.

Если за линзами не ухаживать, то на их поверхности достаточно быстро образуются белковые, жировые и солевые отложения, оседают всяческие микроорганизмы. Все эти "инородные тела" могут вызвать отеки, раздражения и даже язвы роговицы.

Но случается, что линзы, за которыми тщательно следят, портятся раньше указанного в инструкции срока. Одна из причин - индивидуальный состав слезы. Если в слезе много белка, то линзы служат меньше.

**Советы человека, давно носящего линзы**

* Линзы, даже те, которые аннотированы как пригодные для сна, желательно снимать на ночь. Закрытые веки давят на линзу, нарушая трофику и питание глаза. Даже если глаза хорошо перенесут сон в линзах, то утреннее лицо может оказаться помятым: мешки под глазами, отечность и синева.
* Иногда глаза требуют отдыха от линз. Самый верный показатель - радужная оболочка, которая окружает любой светящийся предмет: зажженную лампочку, пламя спички, уличный фонарь, фару машины. В таком случае нужно снять линзы хотя бы на 20 минут.
* Если, снимая линзы на ночь, вы заметили, что на них появились мутные точки, то пора думать о новых линзах - эти прослужат максимум неделю.
* Не думаю, что линзы нужны при незначительной близорукости. Они не то, чтобы портят внешность, но делают глаза чуть более тусклыми, взгляд приобретает легкую напряженность. И если верить, что глаза - зеркало души, то душа в этом зеркале кажется более печальной.
* Для тех, у кого зрение плохое, линзы - самое гениальное решение. Правда, линзы для постоянного ношения я бы выбирала слегка окрашенные.

 **Да здравствуют однодневные линзы!**

Не сомневаюсь, что через десяток лет все, кто носит линзы, перейдут на линзы однодневного применения. Сегодня единственным сдерживающим фактором является их высокая стоимость.

 Мягкие контактные линзы ежедневной замены обладают достоинствами, которые обеспечивают здоровье глаз:

 1. Отличаются высокой степенью кислородопроницаемости, а, следовательно, легко переносятся даже самыми чувствительными глазами.

 2. Не нуждаются ни в каком уходе. Снял вечером и без сожаления выбросил.

3. Ежедневная замена исключает вынужденное пользование линзами, вышедшими из строя.

4. Подбирать линзы нужных параметров лучше на одноразовых - проще и дешевле.

5. Удобны такие линзы для тех, кто отправляется в путешествие или командировку. Не всегда в дороге или походе удобно манипулировать стерильными растворами и контейнерами.

 6. Удобны людям, которые в повседневной жизни обходятся без линз. Многие из них периодически нуждаются в стопроцентном зрении без очков. Например, отравляясь на игру в футбол. В таких случаях они обычно пользуются мягкими контактными линзами плановой замены, которыми за отведенный месяц может быть пользовались всего пару раз.

7. Наконец, однодневные линзы подходящи для дебюта. Линзы в первые дни часто повреждаются и теряются - в руках неопытного бывшего очкарика. С однодневной линзой в данном случае легче расстаться, чем той, которую планировали носить полгода.

**Глава III. Исследования**

1. **Проведение социологического опроса среди учащихся**

Я провела опрос среди учащихся 5 класса в котором приняло участие 22 человека

1. Хорошее ли у вас зрение?
2. Если плохое зрение, то какое?
3. Сколько примерно часов вы проводите за компьютером?
4. Вы носите очки (линзы)?
5. Хорошее ли зрение у ваших родителей?

**Результаты социологического опроса**

1. В первом вопросе результаты показали, что у 17 учащихся хорошее зрение, а у 5 плохое.



1. Во втором опрос показал, что у 1 ученика близорукость, у 2 дальнозоркость, остальные 2 отметили другое.



1. В третьем вопросе 3 учащихся проводят за компьютером менее часа, 5 учащихся один час, 3 учащихся два часа, а остальные 11 учеников ответили более 4 часов.



1. В четвертом вопросе 2 учеников ответили, что носят очки (линзы), 3 ответили, что носят их не постоянно, остальные 18 учеников ответили отрицательно.



1. На пятый вопрос 15 учеников ответили, что у обоих родителей хорошее зрение, 1 ученик ответил, что у обоих родителей плохое зрение, 2 ученика ответили, что хорошее зрение только у мамы, а остальные 4 ученика ответили, что хорошее зрение только у папы.



**Вывод**

Глаз, созданный природой, является великолепным физическим прибором. Возможности различать десятки тысяч цветовых оттенков, видеть на далеком и близком расстояниях, ощущать двумя глазами объемные отношения предмета, чувствительность к весьма незначительным световым интенсивностям — все это свойства, которые сделают честь прибору самого высокого класса.

Вывод к данной исследовательской работе напрашивается сам собой: необходимо уделить внимание своему зрению.

Как уже было сказано в работе очки и контактные линзы вовсе не конкуренты, плюсов у линз гораздо больше, чем у очков, но все же совсем отказаться от очков нельзя, так как потенциальный вред линз длительного использования перевешивает их большие преимущества.

Не сомневаюсь, что через десяток лет все, кто носит линзы, перейдут на линзы однодневного применения. Сегодня единственным сдерживающим фактором является их высокая стоимость.

Как итог: нужно совмещать ношение очков и линз.

Я надеюсь, что, вооружившись необходимой информацией, многие люди смогут увидеть мир значительно ярче.

**Список использованной литературы**

1. Грегори Р. Разумный глаз. — М., 2013.

 2.Киваев А.А., Шапиро Е.И.; «Контактная коррекция зрения», М., 2014 г. – 234 с.

Молковский А. Зрение человека. — С.: «Слово», 2011. — 347 с

 3.Эфрон Н., «Осложнения при ношении контактных линз и рекомендации по их устранению», 2012 г.

4.Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение. — М.: «Мир», 2010. — 239 с. Интернет-ресурсы: ok-lens.ru, www.vseoglazah.ru