

III Международная конференция учащихся
«Научно-творческий форум»

Научно-исследовательская работа

Предмет: Окружающий мир

. **Тема: «Зрение – наше богатство»**

Выполнила: *Мункуева Санжана*

учащаяся 4 «В» класса

МАОУ «Гимназии №33 г.Улан-Удэ» Россия, Республика Бурятия

Руководитель:

Цыренова Эльвира Александровна

учитель начальных классов, почётный работник общего образования РФ

МАОУ «Гимназии №33 г.Улан-Удэ» Россия, Республика Бурятия

Введение	3
Глава 1. Наиболее важным в познании окружающего является зрение.	4
1.1. Строение глаза.	4
1.2. Причины ухудшения зрения у детей.	5
Глава 2. Сохранение хорошего зрения у детей.	6
2.1. Как можно сохранить хорошее зрение у детей.	6
2.2. Как я берегу свое зрение.	8
Заключение	9
Список литературы	10
Приложение 1	11
Приложение 2	12
Приложение 3	13

Введение

Человек воспринимает окружающий его мир с помощью органов зрения, слуха, осязания, обоняния. Наиболее важным в познании окружающего является зрение. Чтобы зрение сохранилось, надо беречь его с детства и до глубокой старости. Особенно важно заботиться о сохранении зрения у школьников, потому что именно в этом возрасте нередко возникают расстройства, остающиеся на всю жизнь.

Таким образом, цель нашего исследования является выяснить причины ухудшения зрения и как можно сохранить его.

Задачи исследования:

- узнать строение глаза;
- узнать причины ухудшения зрения;
- узнать о факторах, которые влияют на зрение;
- узнать, как можно сохранить хорошее зрение.

Гипотеза: можем предположить, что при правильном уходе за здоровьем глаз можно сохранить хорошее зрение.

Методы исследования:

- анализ литературы по данной теме;
- проведение опроса;
- проведение опытов, чтобы узнать больше о функции глаз.

Глава 1. Наиболее важным в познании окружающего является зрение.

1.1. Строение глаза.

Глаз — очень важный орган и поэтому заботливо оберегается организмом. Брови защищают его от пота и дождя. Ресницы и веки задерживают пыль. Слёзы постоянно смачивают глаза и не позволяют им пересыхать.

Рисунок 1



Глаза у людей бывают разные: голубые, зелёные, карие. Но их строение у всех одинаковое.

Впереди есть маленькое отверстие — зрачок. Через него внутрь глаза попадает свет. В глазу есть маленькая лупа, хрусталик. Всё, что мы видим, хрусталик изображает на задней стенке глаза в перевёрнутом виде.

Человеческий глаз не видит предмет сразу. Глаз воспринимает лишь световые волны. Эта информация передаётся в определённый участок мозга. И

тогда световые волны воспринимаются в виде определённых предметов, и человек видит их цвет, размер, форму.

1.2. Причины ухудшения зрения у детей.

Все больше детей и подростков страдают от ухудшения зрения и появления близорукости. Одной из распространенных причин ухудшения зрения является неограниченное использование гаджетов и компьютеров, однако, это не единственная проблема. Подростковый возраст - особенный, в это время происходит перестройка всего организма.

Причины ухудшения зрения у детей:

- большие зрительные нагрузки (занятия на уроках и большое количество домашней работы отнимают у подростков очень много моральных и физических сил, оказывая огромную нагрузку на зрение. К тому же, современное образование не может обойтись без компьютера, и его использование тоже добавляет напряжения);

- недостаточность освещения (выполнение домашней работы, чтение или нахождение за компьютером при недостаточной освещенности в разы увеличивает зрительную нагрузку. Помимо фокусировки на близком расстоянии, все глазные мышцы находятся в напряжении, когда ребенок пытается рассмотреть текст или изображение в условиях плохого освещения. Из-за этого может возникать режущие ощущения в глазах, переходящие в головную боль);

- неправильная осанка (очень часто при чтении или письме молодые люди сильно склоняются над тетрадью. Годы учебы, проведенные в таком положении, не проходят бесследно – ухудшается кровообращение, появляются зажимы в шейно-воротниковой зоне, появляется искривление позвоночника. Из-за этого головной мозг не получает достаточно питания и кислорода, проходимость нервных импульсов от органов зрения к мозгу затрудняется. Если не принять

соответствующие меры, такое ухудшение может перерасти в прогрессирующую близорукость);

- нехватка витаминов (питание должно быть комплексным, разнообразным и полезным. И если проверить, чем питается ребенок в школе или вне дома, не представляется возможным, то домашняя еда должна покрывать необходимую суточную норму полезных веществ. Если же этого не происходит, нужно принимать витаминные препараты);

- недостаток или переизбыток физической активности (во всем нужна мера. Если подросток почти все время проводит дома, сидит за компьютером или смартфоном, нужно поощрить его на физическую активность: купить абонемент в хороший спортивный зал, предложить записаться в кружок танцев или заняться каким-либо видом спорта);

- наследственность (в случае, когда кто-то из родителей подростка страдает от близорукости, дальнозоркости или астигматизма, ребенку необходимо постоянно наблюдаться у офтальмолога. Если этого не делать, то ухудшение зрения – лишь вопрос времени. При наследственной предрасположенности достаточно всего одной причины из описанных выше, чтобы спровоцировать падение зрения).

Глава 2. Сохранение хорошего зрения у детей.

2.1. Как можно сохранить хорошее зрение у детей.

Практически каждый второй ребенок оканчивает школу с той или иной степенью близорукости. С чем это связано? В первую очередь с чрезмерными зрительными нагрузками на близком расстоянии. Во-вторых, с неизбежной компьютеризацией всех современных процессов. Также отмечают такие причины, как недостаточная физическая активность, наследственность и неправильное питание.

Для профилактики близорукости необходимо соблюдение ряда условий, обеспечивающих хорошее зрение без утомления глаз.

Прежде всего, это освещение. Наилучшее освещение создает дневной свет. Столы для занятий в школе и дома должны стоять так, чтобы свет падал слева, тогда на тетради и книге не будет теней от пишущей руки.

Вечером, утром и в пасмурную погоду днем естественного света бывает недостаточно, поэтому требуется включение искусственного освещения, как общего, так и местного. Местное освещение создается настольной лампой, имеющей защитный абажур, исключающий прямое направление света в глаза.

Другим важным условием является сохранение правильного расстояния от глаз до предмета. Это расстояние, составляющее 35см, определяется правильной посадкой школьника. Во время чтения ребенок обязательно должен заниматься за удобным для его возраста (роста) столом, с хорошим (правильным) освещением.

Не следует читать лежа, а так же готовить уроки, читать художественную литературу, рисовать при плохом освещении.

Важно соблюдать правильный режим дня. Не рекомендуется готовить уроки, не отрываясь от учебника или книги в течение нескольких часов подряд. В школе и дома, необходимо соблюдать режим зрительных нагрузок. Особенно это касается работы вблизи (чтение, компьютер и т.д.). Поэтому во время письменных занятий, чтения, после каждых 40-50 минут, необходимо делать перерыв на 15-20 минут (смотреть вдаль, делать специальные упражнения для мышц глаз).

Эти рекомендации касаются и работы за компьютером. Для детей младшего школьного возраста работа за компьютером не должна превышать 20-30 минут; среднего школьного возраста возможно увеличение до 40-60 минут в течение дня.

Подставки для книг обязательно использовать при чтении в любом возрасте. Подставка удерживает книгу под углом 30-40 градусов, при этом верхние и нижние строчки рассматриваются под одним углом зрения и на одном расстоянии от глаз, что уменьшает процесс развития зрительной утомляемости.

Телевизор является дополнительной нагрузкой для зрения и центральной нервной системы. После 60 минут непрерывного просмотра телевизора у детей наступает заметное ухудшение остроты зрения и общее утомление. Признаки утомления выражаются в частой смене положения тела, потягивании, отвлекаемости. Степень зрительного напряжения зависит так же от условий просмотра телепередач. При этом, прежде всего имеет значение расстояние от глаз до экрана, оно не должно быть меньше 2 м.

Комната, в которой ребенок смотрит телевизионные передачи, должна быть освещена, но свет от лампы не должен попадать в поле зрения и отражаться на экране. Глаза ребенка должны быть на уровне центра экрана или $\frac{2}{3}$ его. Смотреть телевизор, сидя на полу, запрещается категорически! При назначении очков для дали, просмотр телепередач должен быть только в очках. Каждые 20 минут и во время рекламных пауз давать отдых глазам (посидеть с закрытыми глазами, подойти к окну и посмотреть вдаль). Детям дошкольного и младшего школьного возраста следует смотреть только дневные передачи и не более 2-3 раз в неделю.

В осенне-весеннее время необходимы свежие фрукты и овощи, а также поливитамины.

Если ребенок начал щуриться или жаловаться на то, что плохо видит - это должно явиться сигналом к посещению офтальмолога. Для детей очень важны профилактические осмотры, так как зрительный аппарат еще не сформирован.

Соответствующая освещенность, чистота оконных стекол и осветительной арматуры, соблюдение режима дня, прогулки на свежем воздухе, двигательная активность, рациональное питание - без выполнения элементарных требований гигиены детей и подростков все мероприятия по охране зрения не приносят должного эффекта.

2.2. Как я берегу свое зрение.

Глаза – важный и уязвимый орган. В течение человеческой жизни нагрузки на глаза усиливаются. Если глазам не уделять должного внимания, то со временем зрение становится хуже, появляются характерные заболевания. Как сохранить зрение на долгие годы.

К сожалению, я не смогла сохранить свое зрение 100-процентным. В последний раз проверялась у офтальмолога в сентябре 2021 года. Итог: - 2 на оба глаза. Я очень переживала. Пришлось заказать очки. И теперь я своим братьям, сестрам и друзьям очень рекомендую ряд условий, обеспечивающих хорошее зрение, которые я указала выше. Также хочу поделиться рядом упражнений.

Рекомендуемый комплекс упражнений гимнастики глаз:

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторять 4 - 5 раз.

2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3, открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). Повторять 4 - 5 раз.

3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторять 4 - 5 раз.

4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1 - 4, потом перенести взор вдаль на счет 1 - 6. Повторять 4 - 5 раз

5. В среднем темпе проделать 3 - 4 круговых движений глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторять 1 - 2 раза.

Можно проводить этот ряд упражнений прямо на уроке, предложив учителю. Помогает обеспечить своевременную профилактику ухудшения зрения.

Заключение

Проведя исследование, мы выяснили причины ухудшения зрения, научились бережно относиться к своим глазам, вовремя помогать им при переутомлении.

Таким образом, выдвинутая нами 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.

Нам очень хотелось бы, чтобы это исследование поможет ребятам сохранить и укрепить свое зрение на долгие годы. Ведь потерять зрение легко, а сохранить сложно.

Список литературы:

1. Аветисов Э.С. «Как беречь зрение», - 2018г., Москва - ГЭОТАР МЕДИЦИНА
2. Ревин А.И. Специфика зрения человека.- М.: Медицина, 2017
3. Сурков А.А. Энциклопедия. Влияние компьютерной техники на зрение человека.- Новосибирск: Академия, 2016

Интернет-ресурсы:

4. <http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2012/01/09/issledovatelskaya-rabota-zrenie-i-mladshiy-shkolnik><http://www.myshared.ru/slide/545741/>
5. http://easyen.ru/load/nachalnykh/proekt/issledovatelskaja_rabota_beregite_zrenie/284-1-0-18295
6. <http://dmee.ru/docs/100/index-9281.html>

Приложение 1

Правила бережного отношения к зрению:

1. Большую часть времени мы проводим за письменным столом в школе или дома. Поэтому необходимо подобрать стол и стул, соответствующие росту ребенка.

2. При выполнении уроков не наклоняйтесь близко к тетради, книге - помни о своей осанке.

3. Достаточное освещение – обязательное условие для зрительной работы (чтения, письма, рукоделия и т. п.) Работая за письменным столом предпочтительнее естественный дневной свет, падающий на стол слева и спереди, а для левши справа и спереди. Если его недостаточно, то используется искусственное освещение - это настольная лампа и общий свет. Включать общий свет нужно, чтобы не было резкого контраста между ярко освещенной поверхностью стола и темной комнатой, чтобы глазам не приходилось приспосабливаться к различной степени освещенности.

4. Нельзя читать лежа, так как не удастся зафиксировать текст, и глаза быстро утомляются.

5. Питание должно быть разнообразным и полноценным, должно включать растительную и животную пищу богатую витаминами.

6. Регулярно проверяйте свои глаза, посещайте окулиста не реже чем раз в год. Регулярная проверка зрения специалистом поможет выявить возможные проблемы на самых ранних стадиях и принять меры профилактики задолго до того, как проблемы с вашими глазами, как говорится, станут видны невооруженным глазом. Врач подскажет также возможные методы коррекции зрения.

7. Особое внимание уделите правилам просмотра телевизора и работе за компьютером.

8. Если приходится долго читать или писать, не забывайте делать гимнастику для глаз. Она очень проста. Давать отдых глазам обязательно. Поработали минут

20-25 напряженно, посмотрите вдаль, в окно на небо. Что мы и делаем на каждом уроке.

Приложение 2

Результаты проверки зрения среди 4-х классов в Гимназии № 33 г. Улан-Удэ.

Класс	Количество учащихся	Количество с хорошим зрением	Количество с ухудшением зрения
4 «а»	33	26	7
4 «б»	33	25	8
4 «в»	33	26	7
4 «г»	33	28	5
4 «д»	32	27	5
Итого:	164	132	32

Таким образом, у 10-15 % учащихся из каждого класса имеют проблемы со зрением.

**Ухудшение зрения у 32 учащихся 4-х классов
произошло:**

