

учреждение  
**«Ровеньская средняя общеобразовательная школа  
№2»**

Индивидуальный исследовательский проект

**«Профилактика глазных  
заболеваний или как  
сохранить зрение»**

Выполнил: Заходякин

Николай

Ученик 11 класса

Руководитель: Зубкова

Антонина Васильевна

Учитель биологии и химии

2020-2022

## **Актуальность темы исследования:**

Актуальность моей работы заключается в том, что в современном мире гораздо больше комфорта и удобств, что облегчает значительную часть нашего каждодневного труда. Нас освободили от многих жизненных забот, но сильно увеличилась нагрузка на глаза. На зрение людей возлагается тяжёлая нагрузка. В результате этого мы быстро превращаемся в людей, обязательно носящих очки. Несоответствие человеческого зрения в целом – одна из самых серьёзных проблем современности

**Цель:** Целью моей работы является создание памятки, как сохранить зрение

**Гипотеза:** Зная разновидности глазных заболеваний и причины нарушения зрения, можно предотвратить и сохранить своё зрение.

## **Задачи:**

1. Узнать, как устроен глаз;
2. Узнать о дефектах и заболеваниях глаз;
3. Рассказать о причинах снижения зрения;
4. Собрать всю необходимую и полезную информация для сохранения зрения каждого из нас.

**Методы исследования** Анализ различной литературы, беседа со школьной медицинской сестрой, Анкетирование школьников, наблюдения.

**Объект исследования:** Объектом моего исследования является человек, а предметом исследования я избрал глаза, которые называют зрительными анализаторами.



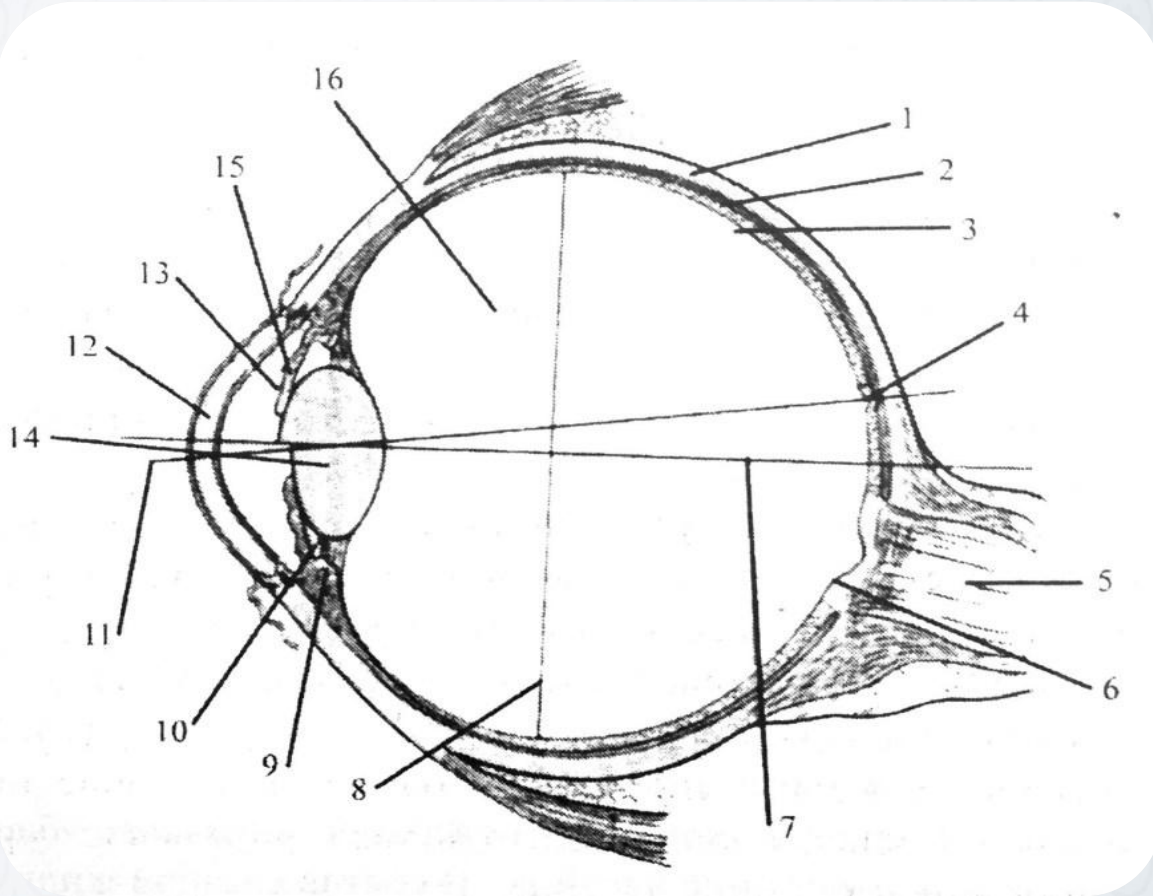
**Экспериментальная база:** таблица по остроте зрения, анкеты, расспросить о проблемах и методах решения заболеваний у окулистов.

**Практическая значимость:** Зрение является одним из методов познания и восприятия нами всего окружающего. Большую часть информации мы получаем с его помощью. Зрение позволяет нам различать цвета, форму, скорость передвижения объектов, примерную, конечно. Глаза - одни из важнейших органов чувств.

# Глава 1

## Строение, функция и гигиена органов зрения

Строение органа зрения: 1 — склера; 2 — сосудистая оболочка; 3 — сетчатка; 4 — желтое пятно; 5 — зрительный нерв; 6 — слепое пятно; 7 — наружная ось глаза; 8 — поперечная ось глазного яблока;

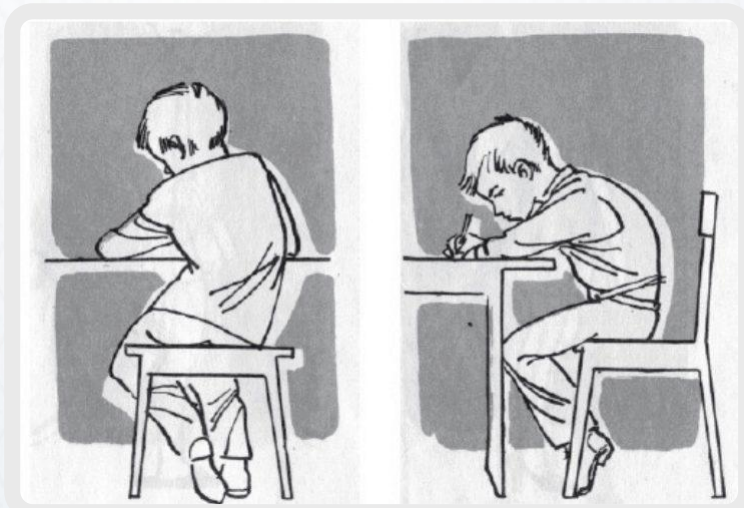


9 — ресничное тело; 10 — задняя камера глаза; 11 — зрительная ось; 12 — роговица; 13 — передняя камера глаза; 14 — хрусталик; 15 — радужка; 16 — стекловидное тело.

- **Гигиена зрения** – это комплекс условий, направленных на нормальное функционирование органа зрения:
  1. При чтении должно быть достаточное и равномерное освещение, свет должен падать слева;
  2. Расстояние от глаза до предмета должно быть 30-35 см;
  3. Нельзя читать в транспорте, так как в результате постоянно меняющегося расстояния между предметом и хрусталиком ослабевают эластичность хрусталика и ресничная мышца;
  4. Защита глаза от попадания пыли, инородных предметов, яркого света;
  5. При близорукости используются очки с двояковогнутыми линзами, при дальнозоркости – с двояковыпуклыми;
  6. Соблюдайте осанку и положение тела;
  7. Соблюдайте правильное питание;
  8. Берегите зрение от ультрафиолета;
  9. Комнаты нужно регулярно проветривать, чтобы в помещениях не скапливался затхлый воздух;
  10. Нагрузки на зрение необходимо чередовать с отдыхом. Это особенно касается детей и подростков. Врачи-офтальмологи называют следующие нормы для зрительных нагрузок за компьютером, которые зависят от возраста:
    - 5-7 лет – не больше 40 минут;
    - 8–11 лет – до 50 минут;
    - 12–13 лет – до 70 минут;
    - 14–15 лет – до 90 минут;
    - от 16 лет и старше – до 100 минут.
    - По прошествии этого времени желательно давать глазам отдохнуть, например, делать гимнастику в течение 5 минут;

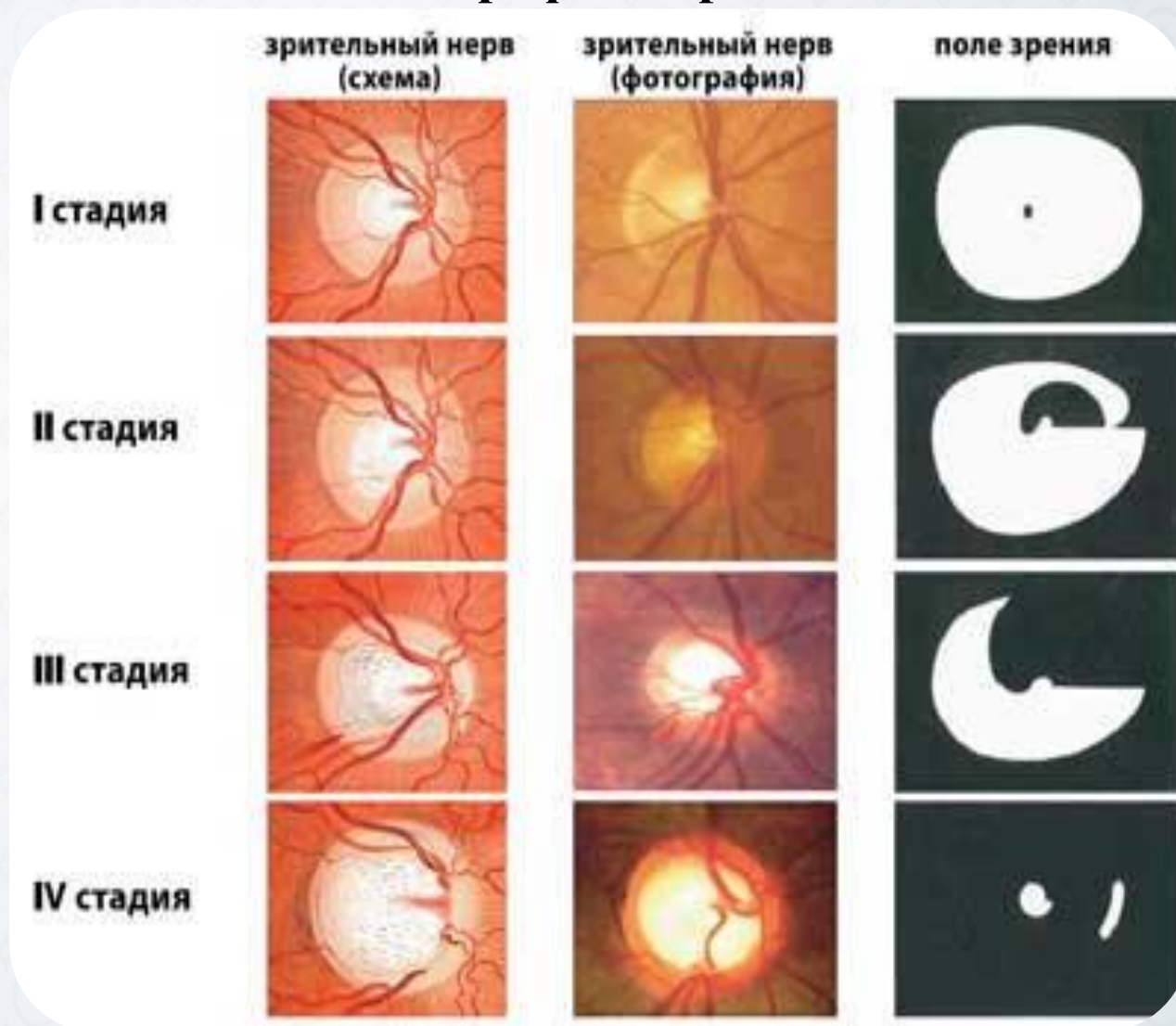


- Будьте внимательны, дорогие родители!
  - Часто дети не говорят о том, что стали хуже видеть. Обращайте внимание, если ребенок:
    1. стал низко наклоняться к столу, чтобы читать или писать;
    2. сопровождает чтение движениями головы;
    3. часто прищуривается при чтении и письме;
    4. нередко трет глаза;
    5. близко смотрит телевизор или садится к монитору;
    6. быстро устает при занятиях, которые сопровождаются зрительными нагрузками.
  - Если вы наблюдаете один или несколько таких признаков, стоит записаться на осмотр к врачу



# Аномалии зрения

## Атрофия нерва

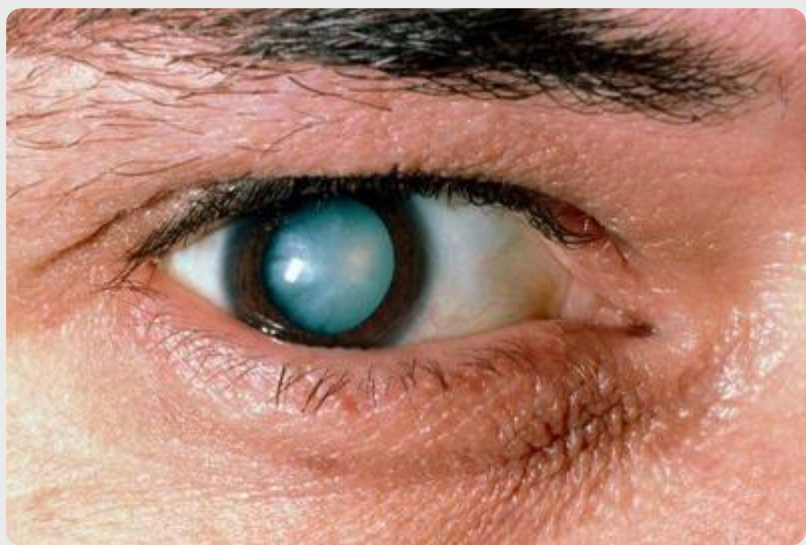






**Блефарит**

**Ячмень**



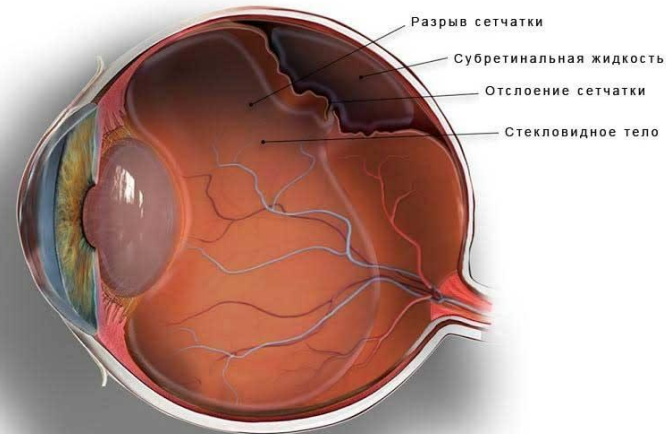
**Катаракта**

## Роговичный астигматизм (кератоконус)



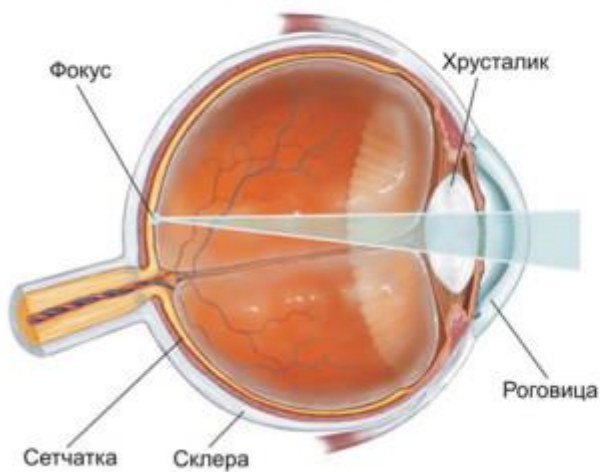
## Отслаивание сетчатки

### Отслоение сетчатки

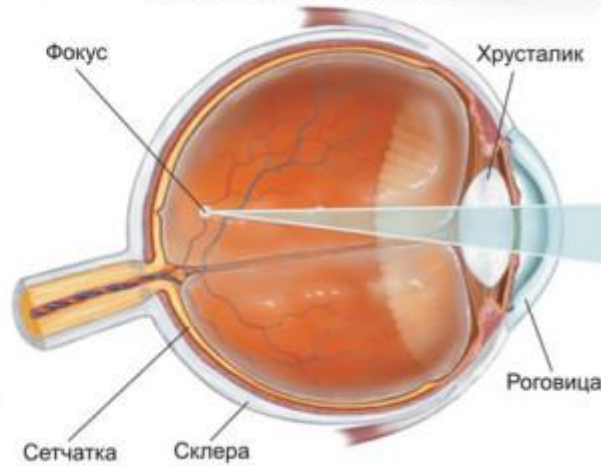


## Близорукость

### Нормальное зрение



### Зрение при близорукости

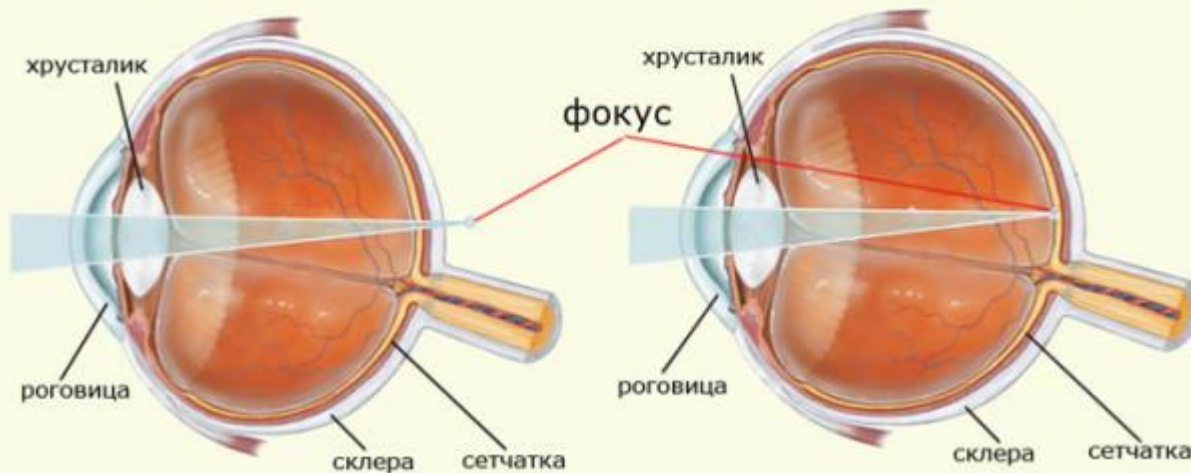




# Дальнозоркость

(гиперметропия)

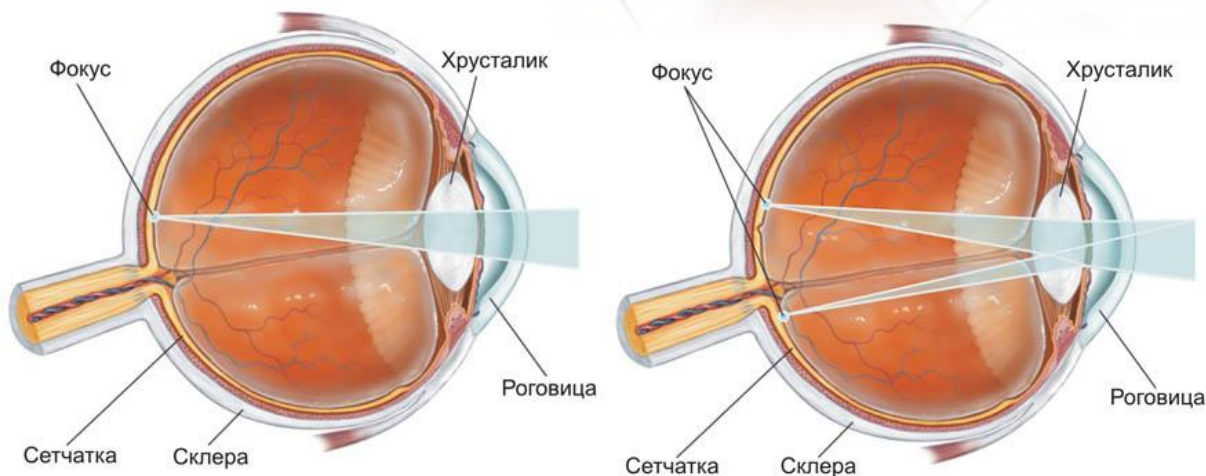
Зрение при дальнозоркости (гиперметропия) и нормальное зрение



# Астигматизм

Нормальное зрение

Зрение при астигматизме

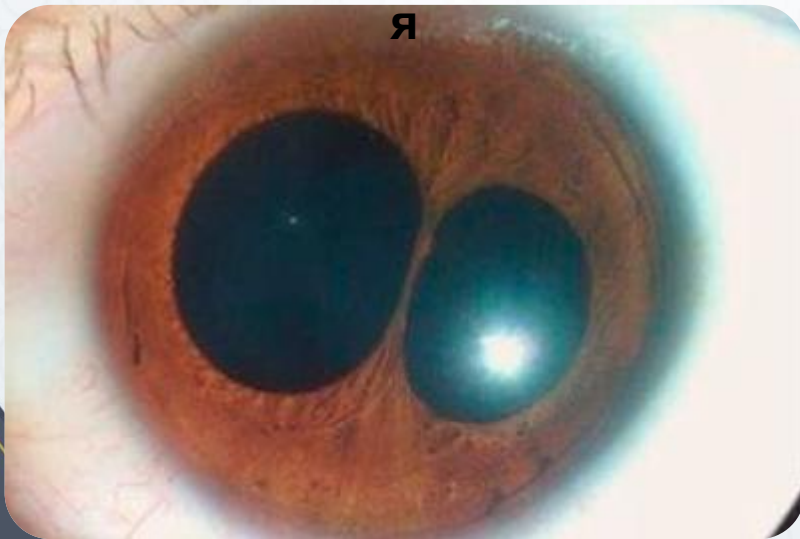






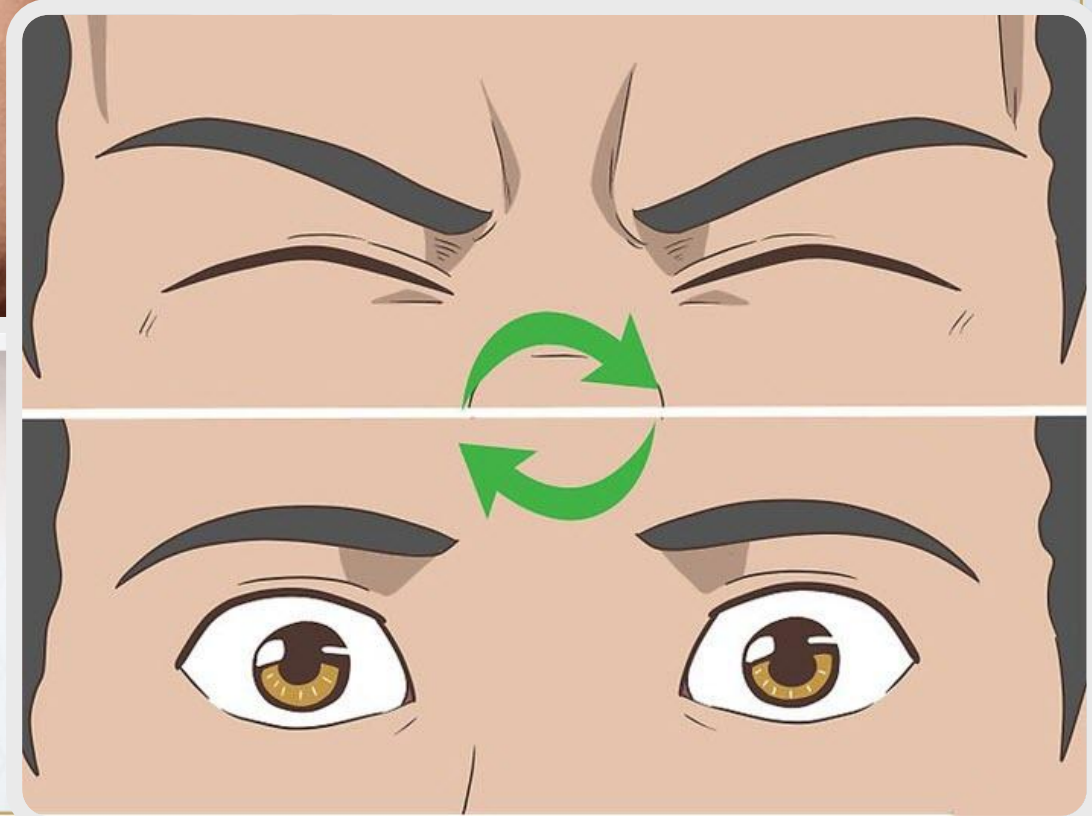
**Эписклери**  
**Т**

**Поликори**  
**Я**





Методики восстановления зрения







Всё о зрении

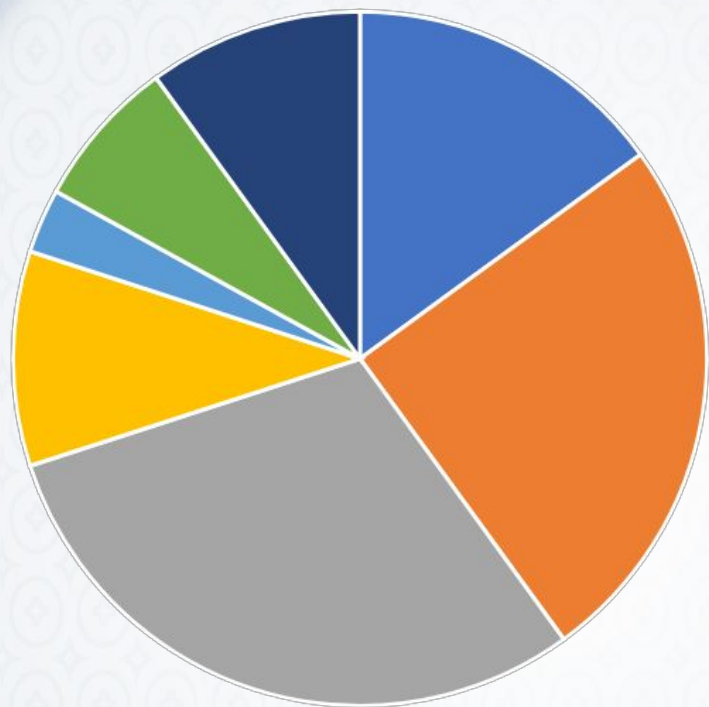




Класс	Всего учеников	Учеников с заболеваниями	Количество учеников с заболеванием глаз (%)
1	23	7	31
2	26	8	31
3	21	3	15
4	33	9	28
5	25	4	16
6	22	2	10
7	30	10	34
8	19	2	11
9	22	5	23
10	16	4	25
11	15	6	40
<b>Итого</b>	<b>252</b>	<b>60</b>	<b>24</b>

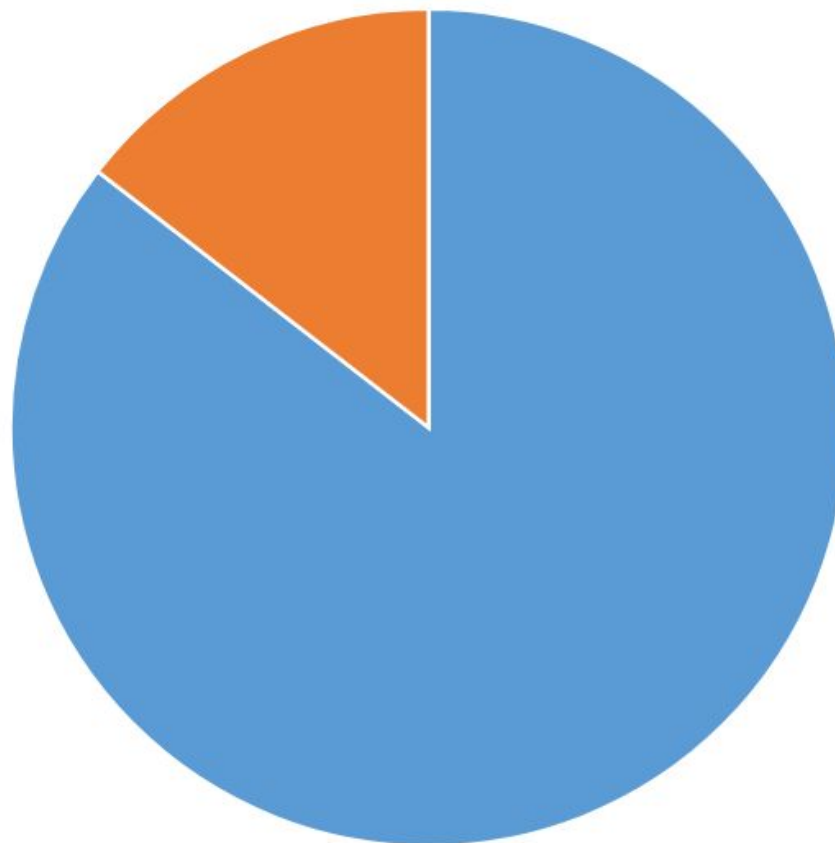


## Основные причины ухудшения зрения (по мнению учеников):



- - Неправильное освещение (15%);
- - Длительное пребывание за компьютером (25%);
- - Длительное пользование телефоном (30%);
- - Продолжительный просмотр телепередач (10%).
- - Некачественные экраны (3%)
- - Стресс (7%)
- - Вредные привычки (10%)

Диаграмма заболеваемости



■ Всего    ■ С дефектами



Чтобы уберечь зрение школьников, необходимо познакомить их с рекомендациями по профилактике нарушений зрения. Состояние глаз можно улучшить:

- Выполнять гимнастику для глаз
- Витаминотерапия поможет улучшить зрение и укрепить мышцы глаз
- Соблюдай режим дня, труда, отдыха

Выводы:

Проведя исследование, изучив статьи, побеседовав с врачом офтальмологом, проведя анкетирование, тестирование, я выяснил и доказал, что существует проблема нарушения зрения у детей школьного возраста. Между органами зрения и здоровьем существует прямая связь. Все отклонения, представляют большую опасность, если они не выявлены своевременно и не приняты меры для их устранения. Глаза необходимо беречь. Здоровье сберегающие технологии, которые учителя используют на уроках, положительно влияют на органы зрения. Но и ученики должны знать и следить за своими глазами.



## **Заключение:**

Зрение — это важный источник информации для человека, без которого сложно жить полноценной жизнью. Зная заболевания глаз, их виды и из-за чего они появляются можно предотвратить нарушение зрения, а также сохранить его.

Выполняя исследовательскую работу, я выявил причины ухудшения зрения:

- Неправильное освещение
- Длительное пребывание за компьютером
- Длительное пользование телефоном-
- Продолжительный просмотр телепередач
- Некачественные экраны
- Стресс
- Вредные привычки

В завершение, хочу сказать, что зрение нужно беречь смолоду, необходимо следить за глазами, соблюдать правила и рекомендации врачей, взять себе за правило делать зарядку для глаз и конечно же вести здоровый образ жизни.

Гипотеза выдвинутая в начале подтвердилась.





Спасибо за  
внимание