



Влияние различных видов излучения на зрение



Тема: «Зрение. Физическая суть зрения. Влияние телевизоров и компьютеров на зрение».

Цели и задачи проекта:

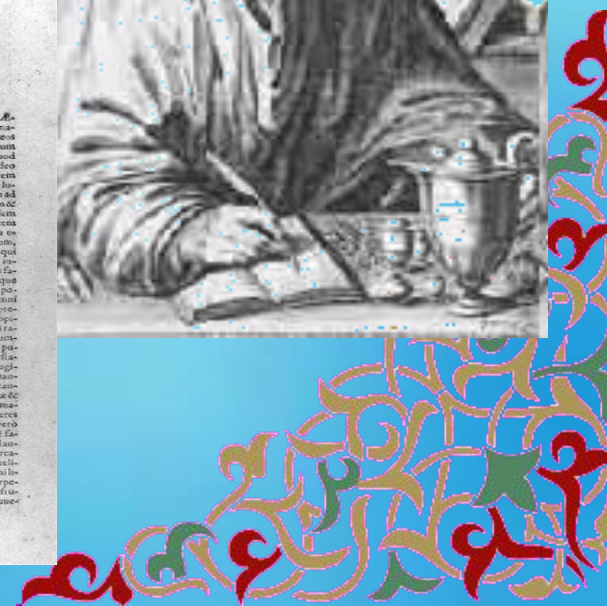
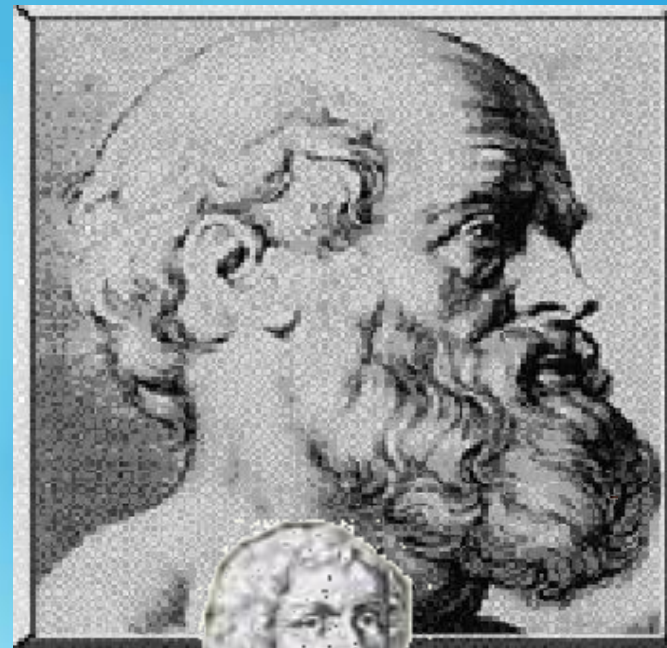
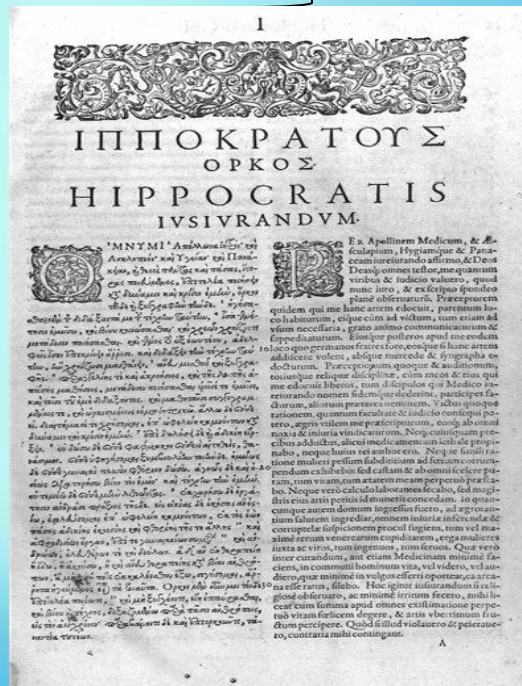
- Изучить физическую суть зрения и влияние на него телевизора и компьютера
- Сравнить зрение родителей и детей и сделать вывод о том, как может измениться зрение в процессе развития науки и человеческого общества
- Рассказать о способах коррекции зрения
- Расширить кругозор учащихся
- Развить коммуникативные способности

Гипотеза проекта:

Компьютеры и телевизоры влияют на зрение человека. Зрение у предыдущего поколения было значительно лучше из-за отсутствия техники.

Из истории зрения

Одним из первых описал строение глаза и суть зрения древнегреческий ученый Гиппократ (ок. 460 – 377 гг. до н. э.)



Физическая суть ЗРЕНИЯ



Световые лучи попадают от окружающих предметов в глаз через **роговицу**.

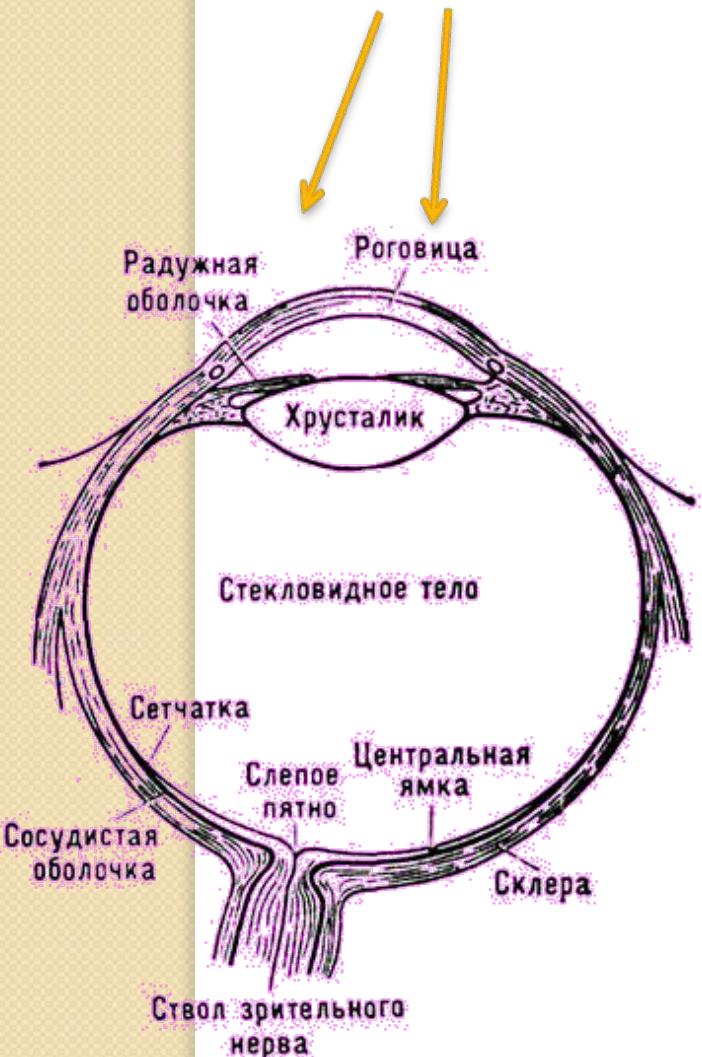
Преломившись на передней и задней поверхности роговицы, световые лучи проходят беспрепятственно через прозрачную жидкость, заполняющую **переднюю камеру**

Зрачок, круглое отверстие в радужке, позволяет центрально расположенным лучам продолжить свое путешествие внутрь глаза

Более периферийно оказавшиеся лучи задерживаются пигментным слоем радужной оболочки.

Далее свет преломляется **хрусталиком**

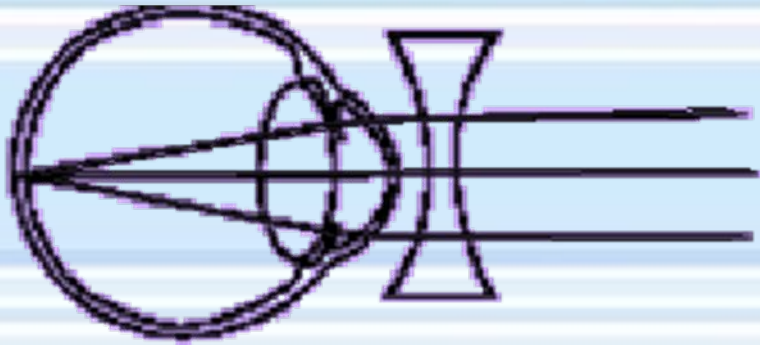
Лучи света, сфокусированные оптической системой глаза, попадают в конечном итоге на сетчатку.



Отклонения от нормы

Дальнозоркость

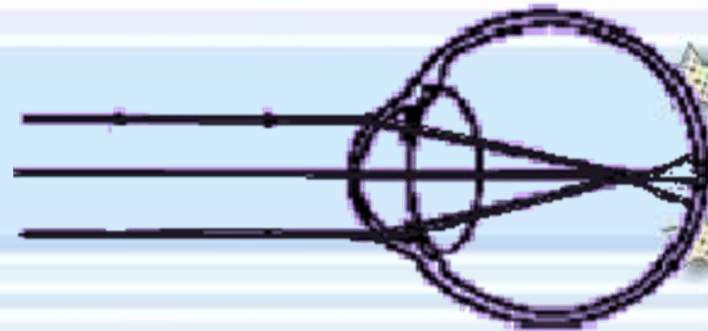
Человек при этом плохо видит вблизи, но хорошо видит вдаль



— особенность рефракции глаза, состоящая в том, что изображения далеких предметов в покое аккомодации фокусируются за сетчаткой

Близорукость

Человек при этом хорошо видит вблизи, но плохо видит вдаль



— это дефект (аномалия рефракции) зрения, при котором изображение падает не на сетчатку глаза

Лечение близорукости и дальнозоркости.

Если человек страдает близорукостью, то он должен пользоваться очками или контактными линзами с отрицательными значениями оптической силы.

Дальнозоркость может быть исправлена при помощи как очков, так и контактных линз, чтобы изменить направление лучей света в глазу.





Излучение
УФ лучи

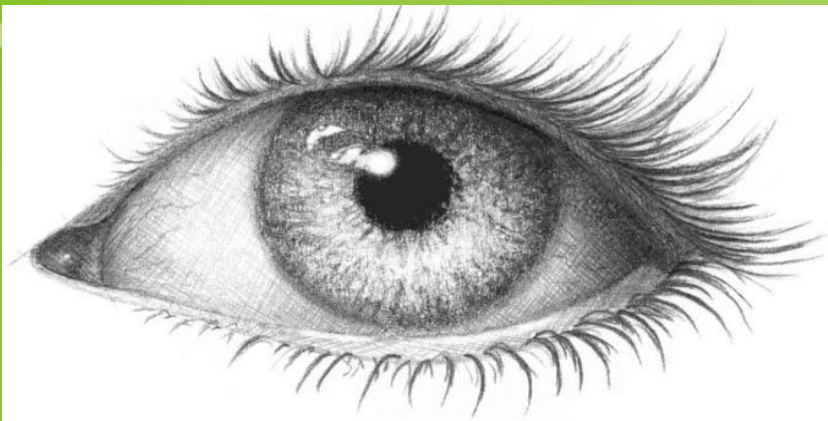


головные боли
быстрое утомление
снижение работоспособности
резь в глазах
слезоточивость



ТВ и компьютеры
сильно влияют на
наше зрение.





Влияние различных излучений на зрение

Инфракрасное излучение экрана компьютера - самое опасное, ибо оно проникает в ткани глаза и повышает ее температуру. Прежде всего, на него реагируют глаза - в них буквально закипает кровь, сосуды повреждаются, лопаются. Самое малое, что может быть - это покраснение глаз, раздражения и воспаления, а затем и катаракта. Врачи долго искали доказательства того, что компьютер повреждает глаз, но так и не нашли. Единственное изменение, которое может произойти - развиться или усилиться близорукость.



Правильно подбирать очки и линзы

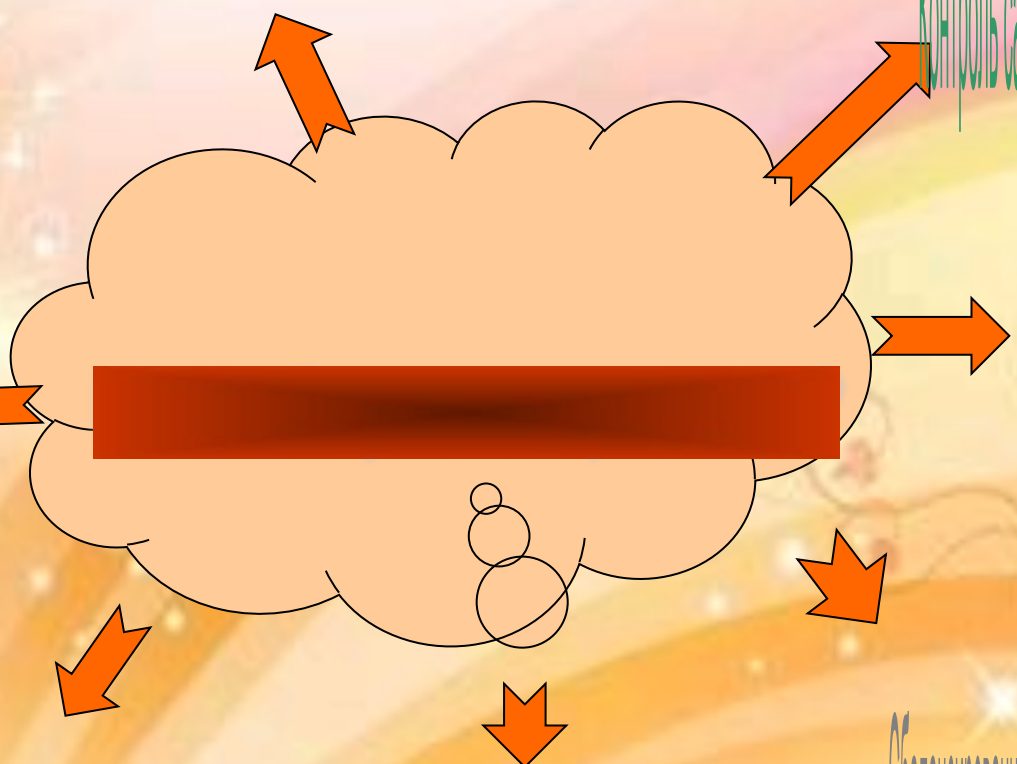
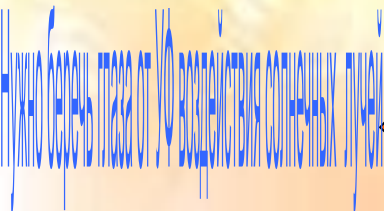
Контроль сахара в крови, артериального давления

Требуется комфортное рабочее место

Сбалансированное питание с употреблением витаминов

Гимнастика для глаз

Компрессы, промывания глаз и примочки



В ШКОЛЕ МЫ ПРОВЕЛИ ОПРОС У УЧЕНИКОВ 6,9 И 10 КЛАССОВ

По данным опроса оказалось, что;

Перерывы в течение просмотра телевизора делают 37% учащихся

Большинство учащихся пользуются жидкокристаллическим(50%) и плазменным(33%) телевизорами, а обычным всего лишь - 17%

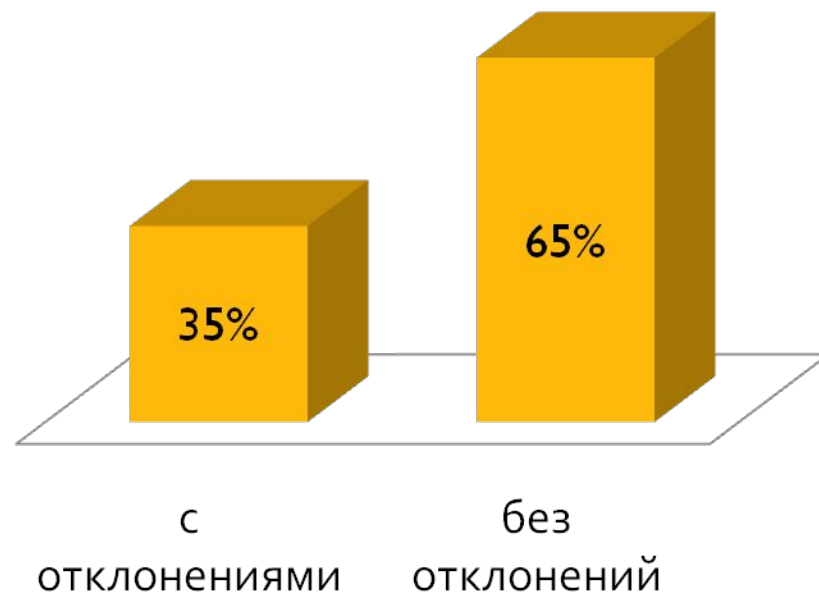
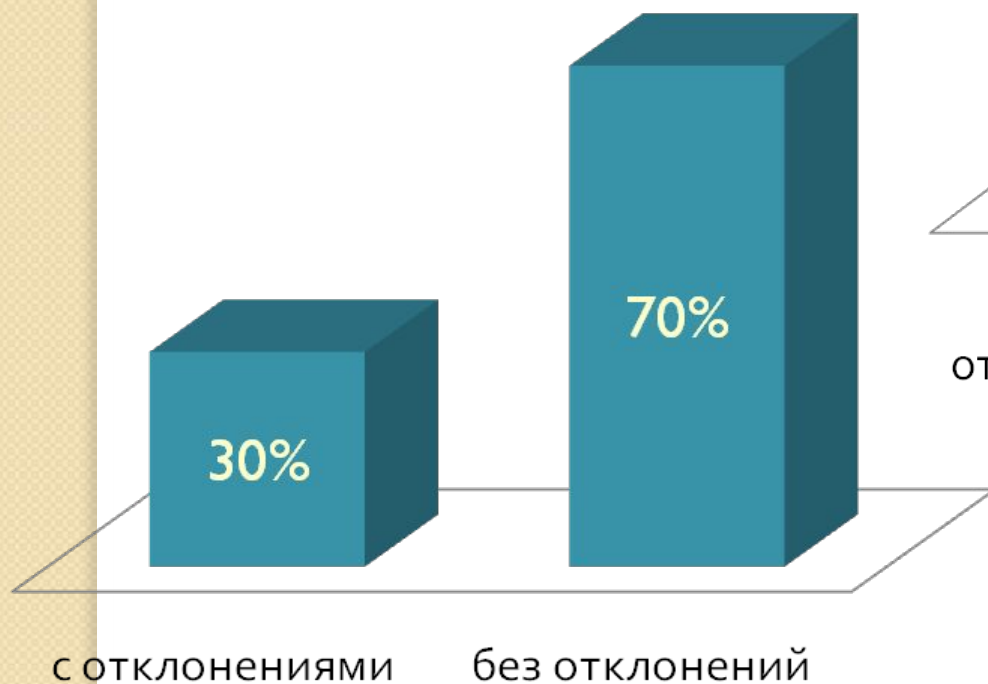
37% учащихся опроса давно не посещали окулиста, а были несколько месяцев назад -51%..



6 КЛАСС

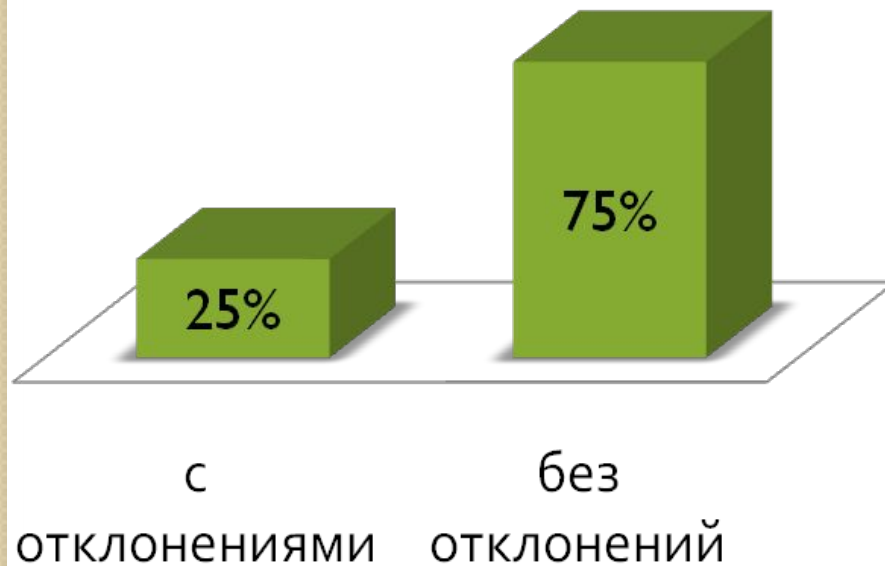
Какое зрение в настоящее время?

какое зрение было в начальной школе?

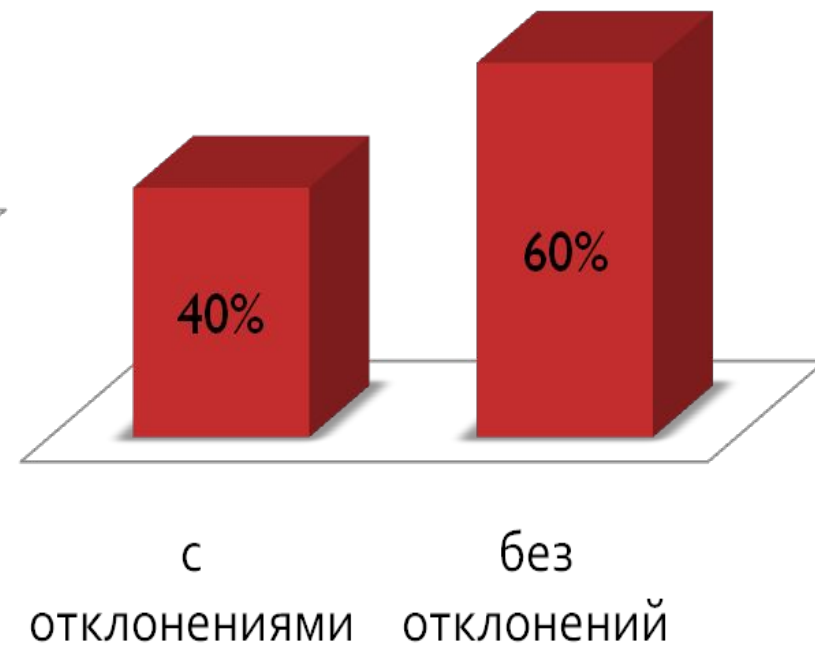


9 класс

какое зрение было в
начальной школе?

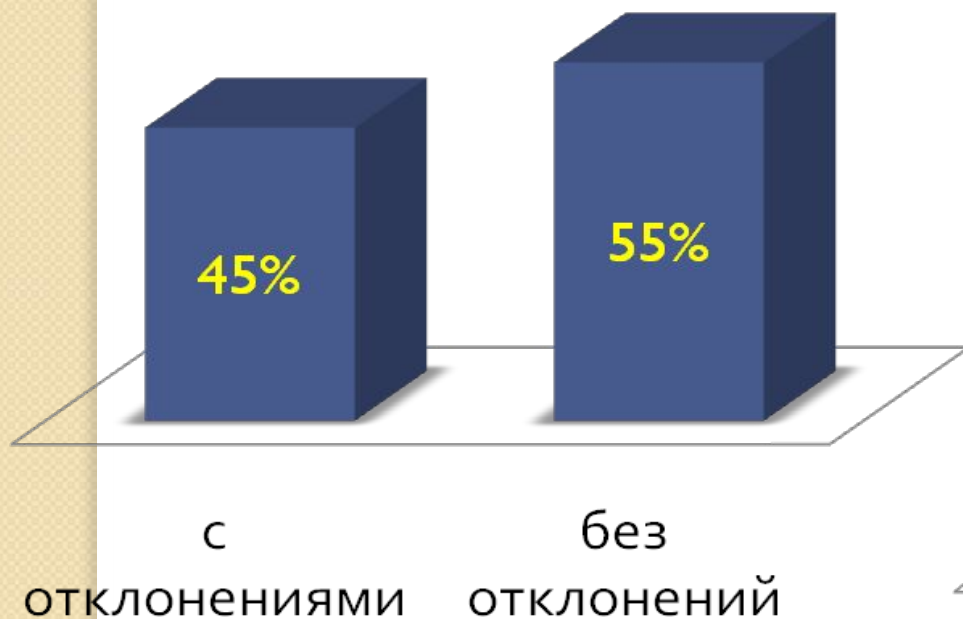


Какое зрение в настоящее
время?

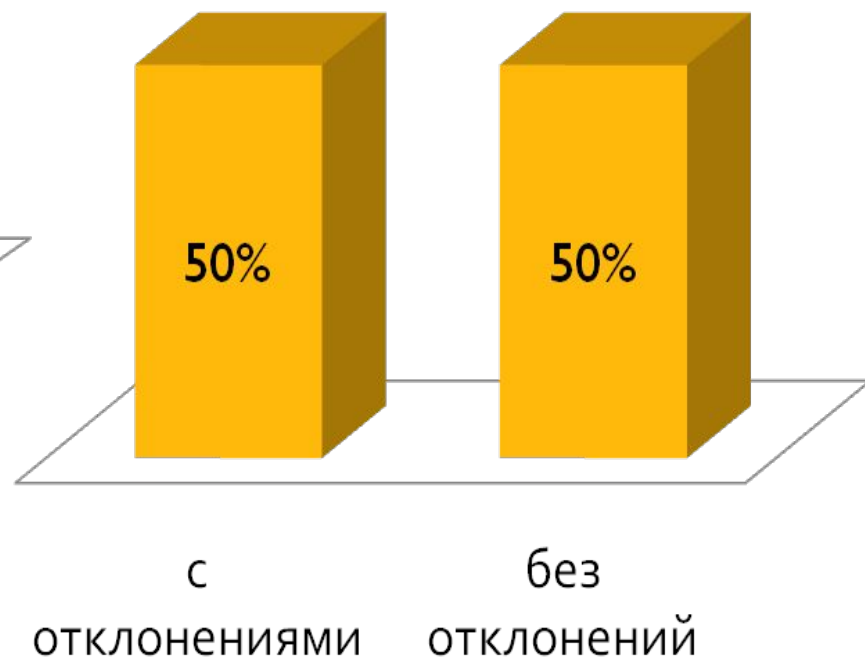


10 класс

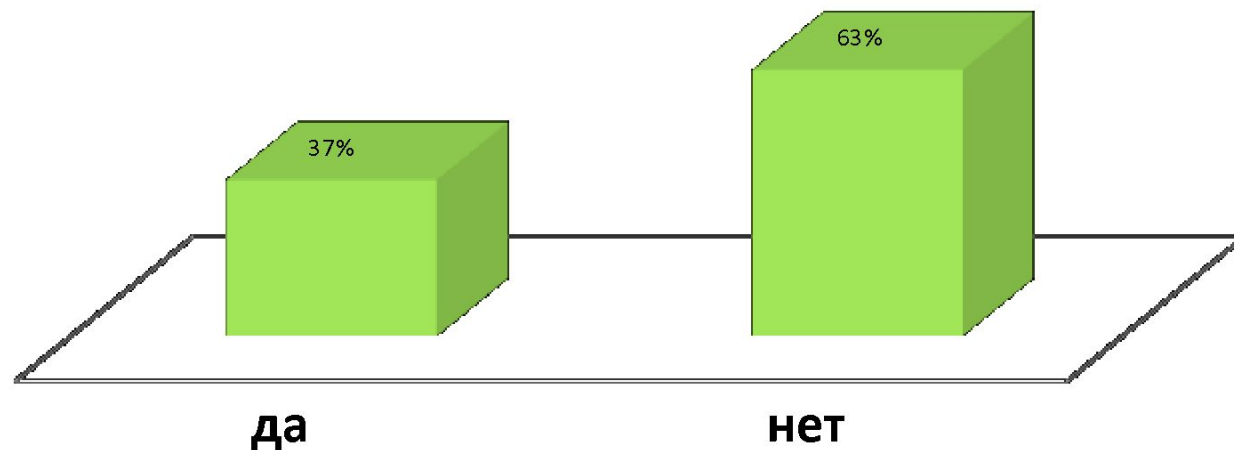
Какое зрение было в начальной школе?



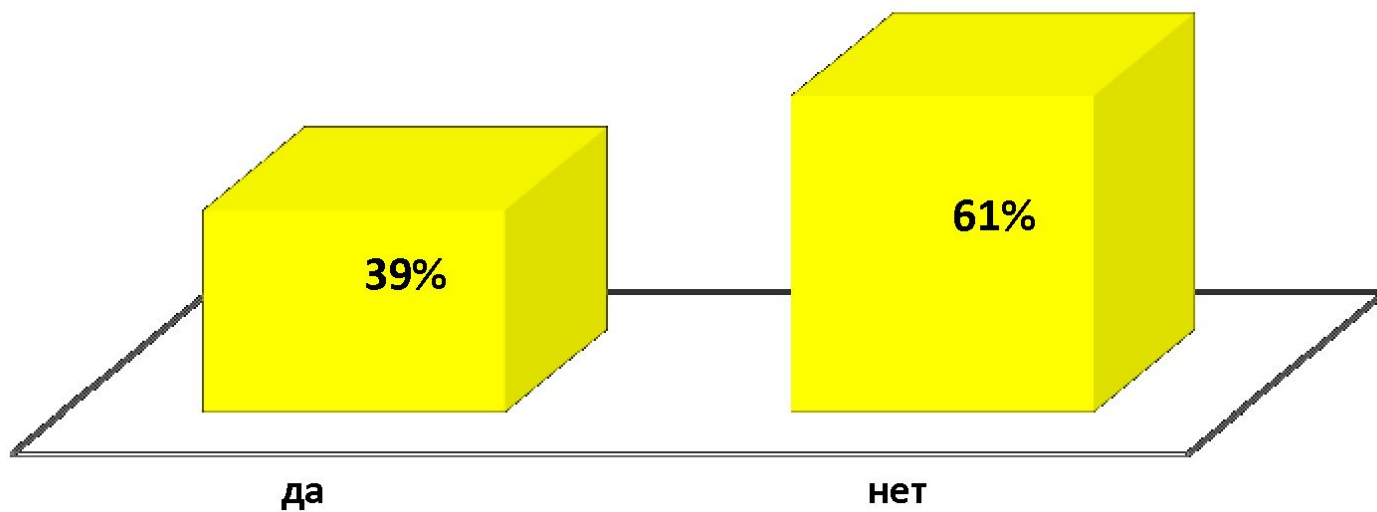
Какое зрение в настоящее время?



были ли у вас проблемы в начальной школе?



Изменилось ли ваше зрение к моменту окончания школы?





ВЫВОД

В результате нашего опроса, мы определили, что у детей зрение ухудшилось весьма сильно по сравнению с начальными классами. Но только у 2 % родителей изменилось зрение на протяжении учебы в школе.

Следовательно, мы можем сделать вывод, что техника (телевизоры и компьютеры) КРАЙНЕ НЕГАТИВНО влияют на наше зрение и здоровье. Соответственно, зрение родителей не изменялось во время учебы в школе, поскольку такого количества техники не существовало. Резкое ухудшение зрения у нынешнего поколения объясняется тем, что дети слишком много проводят времени за компьютером и телевизором.

В результате наших исследований нами была достигнута поставленная цель.