

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4
рабочего поселка (поселка городского типа) Прогресс Амурской области»

Зрение и компьютер

Выполнила группа учащихся 11 класса:

Журлова Ксения
Исаева Марина
Сухоносова Ольга
Голубев Стас
Шурыгин Александр

Руководитель проекта учитель физики

Смыкова Ольга Дмитриевна

Проблемные вопросы:

Виноват ли компьютер в ухудшении зрения?
Как уберечь зрение работая за компьютером?

Гипотеза исследования:

Мы считаем, что компьютер влияет на зрение.

Цель работы:

Определить количество времени проведенного учащимися за компьютером, выяснить факторы влияющих на ухудшение зрения учащихся и издать печатный материал для учителей, родителей и учащихся по профилактике снижения зрения.



Задачи нашей работы:

1. Изучить литературу по заданному вопросу и проанализировать теоретические подходы к проблеме.
2. Провести анкетирование с целью выявления признаков утомляемости школьников.
3. Представить результатов в виде презентаций, бюллетеней, вики-статьи.
4. Распространить буклет с гимнастикой для органов зрения.

Методы исследования



1. Словесные: объяснение, беседа.
2. Практические: проведение анкетирования.
3. Исследовательские: анализ теоретического материала, обработка информации, анализ статистических данных.
4. Частично-поисковый: самостоятельная работа с Интернет - ресурсами по поиску информации.

Тип проекта: групповой.

Сроки работы над проектом: 4 недели

Этапы проекта

Подготовительный: Подборка и изучение материала по данной теме, анализ и обсуждение в группе подобранного материала, выявление факторов, которые могут влиять на зрение человека при работе за компьютером. Подборка вопросов для анкетирования.

Анкетирование: Анкетирование 9-11 классов.

Обработка анкет и анализ полученных результатов: Выбор программного обеспечения для обработки анкет. Обработка данных. Обсуждение полученных результатов в группе и их анализ.

Разработка рекомендаций по правилам организации рабочего места и режима работы за компьютером: Разработка продуктов проектной деятельности.

Презентация проекта: Представление итогового проекта для обсуждения и оценивания.

Вопросы для самостоятельных исследований

- Что такое компьютерный синдром?
- Какие факторы влияют на ухудшение зрения при работе на компьютере?
- Какие комплексы упражнений использовать для улучшения зрения?
- Какие продукты питания необходимо употреблять для улучшения зрения?
- Как избежать вредного влияния на глаза и снизить их утомляемость?



Направления работы группы

Статистическое

Анкетирование «Бережно ли вы относитесь к своему зрению».

Естественно-научное

Изучение и выявление причин компьютерного зрительного синдрома.

Здоровьесберегающее

Меры профилактики компьютерного синдрома.

Компьютерный синдром



Компьютерный синдром - это напряжение зрения, связанное с длительным использованием компьютера. Симптомами компьютерного синдрома являются: проблемы со зрением, проблемы с глазами и общий дискомфорт.

Проблемы с глазами включают размытое изображение, сложности в фокусировании, двойное изображение, ослепление от сильного света, мерцание в глазах и временные изменения в восприятии цвета.

Общий дискомфорт. Симптомами общего дискомфорта можно считать головную боль, напряжение в шее или боль в шее, напряжение или боль в плечах, боль в спине, боль в руках и запястьях, раздражение, сонливость.



Анкета

1. Сколько часов в день вы сидите за компьютером?

А. от 1 до 2 часов

Б. от 2 до 4 часов

В. от 4 и выше

2. Со скольки лет вы работаете на компьютере?

Свой вариант ответа _____

3. Где расположено рабочее место относительно окна?

А. с боку

Б. окно перед вами

В. окно за спиной

4. Устают ли ваши глаза при работе с компьютером?

А. да

Б. нет

В. Не придаю значения

5. Вы делаете гимнастику для глаз?

А. да

Б. нет

В. как получится

6. Вы знаете, какую угрозу представляет компьютер вашему здоровью?

А. да

Б. нет

В. мне все равно

7. Укажи какие симптомы проявляются при работе на компьютере?

А. быстрота утомляемость глаз

Б. сухость в глазах, их раздражение и покраснение

В. размытость и «затуманивание» зрения

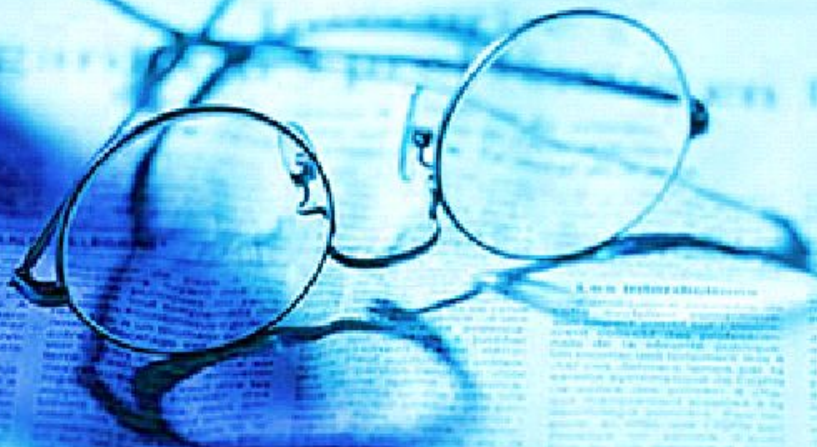
Г. резь в глазах

Д. головная боль

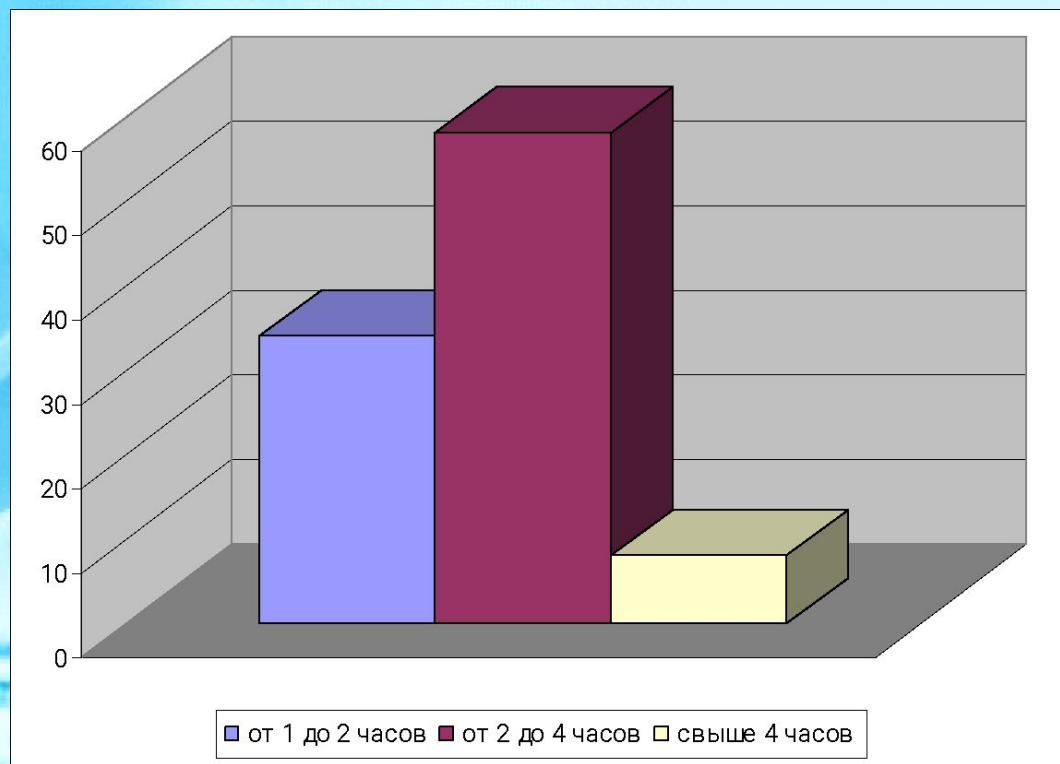
Е. болезненные или дискомфортные ощущения в области спины, шеи, плеч

Ж. непроизвольное подрагивание век

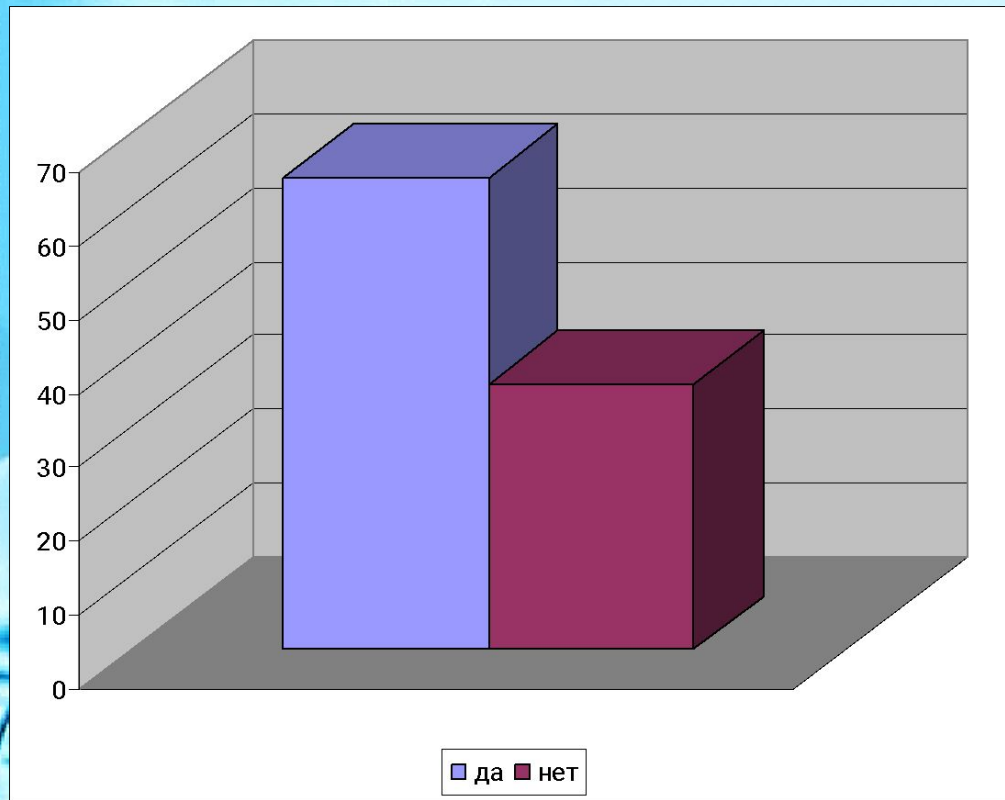
З. болезненная реакция или повышенное слезоотделение при взгляде на свет



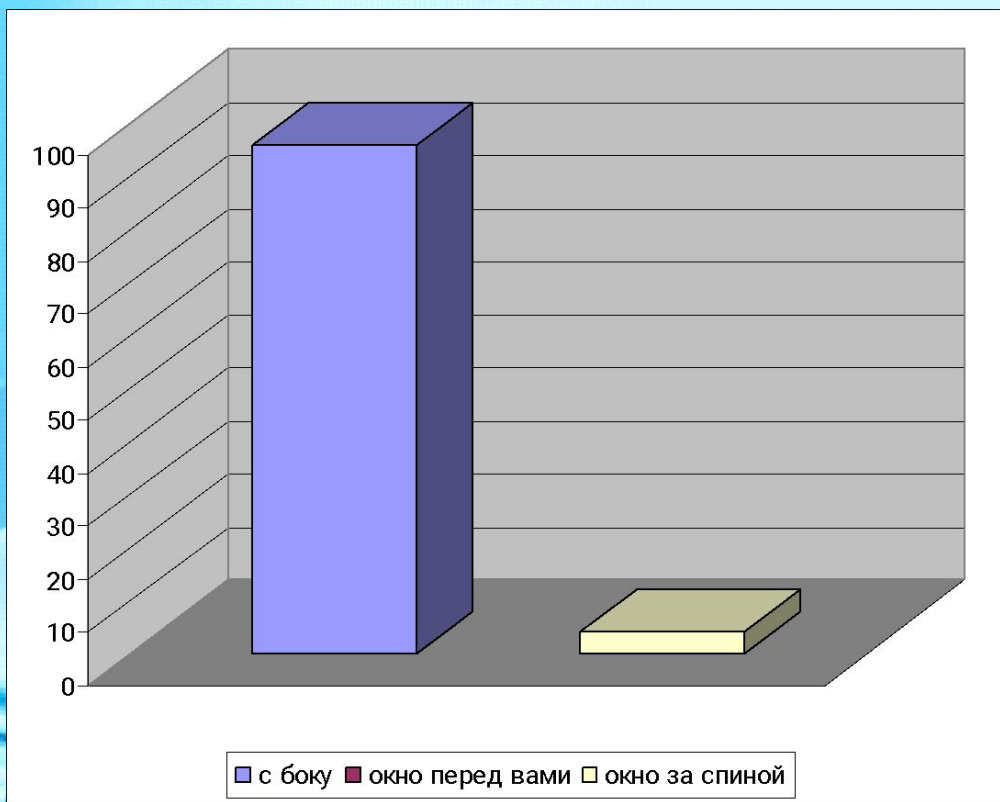
Время проводимое за компьютером



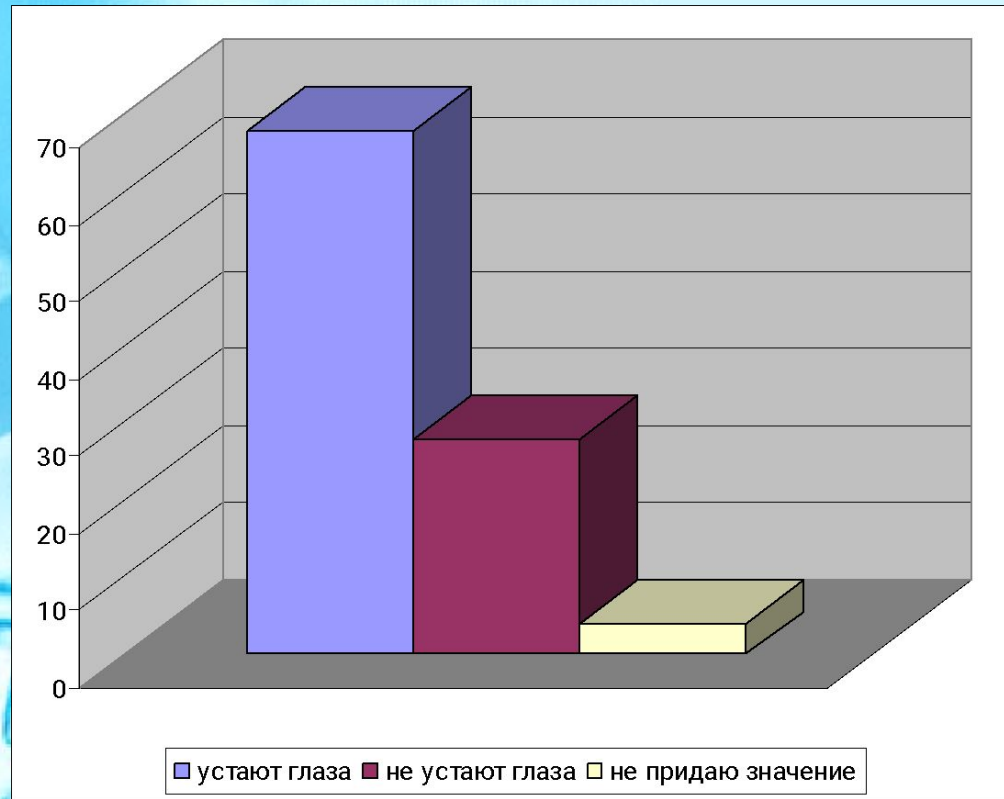
Знание негативного влияния компьютера на здоровье



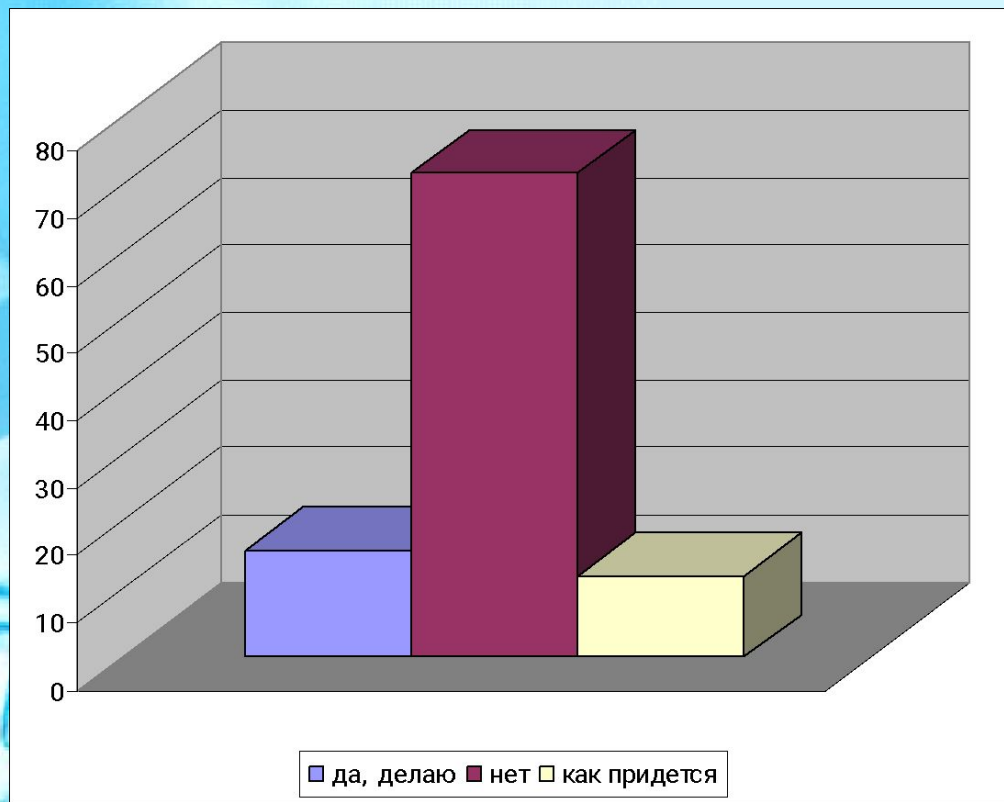
Расположение компьютера относительно окна



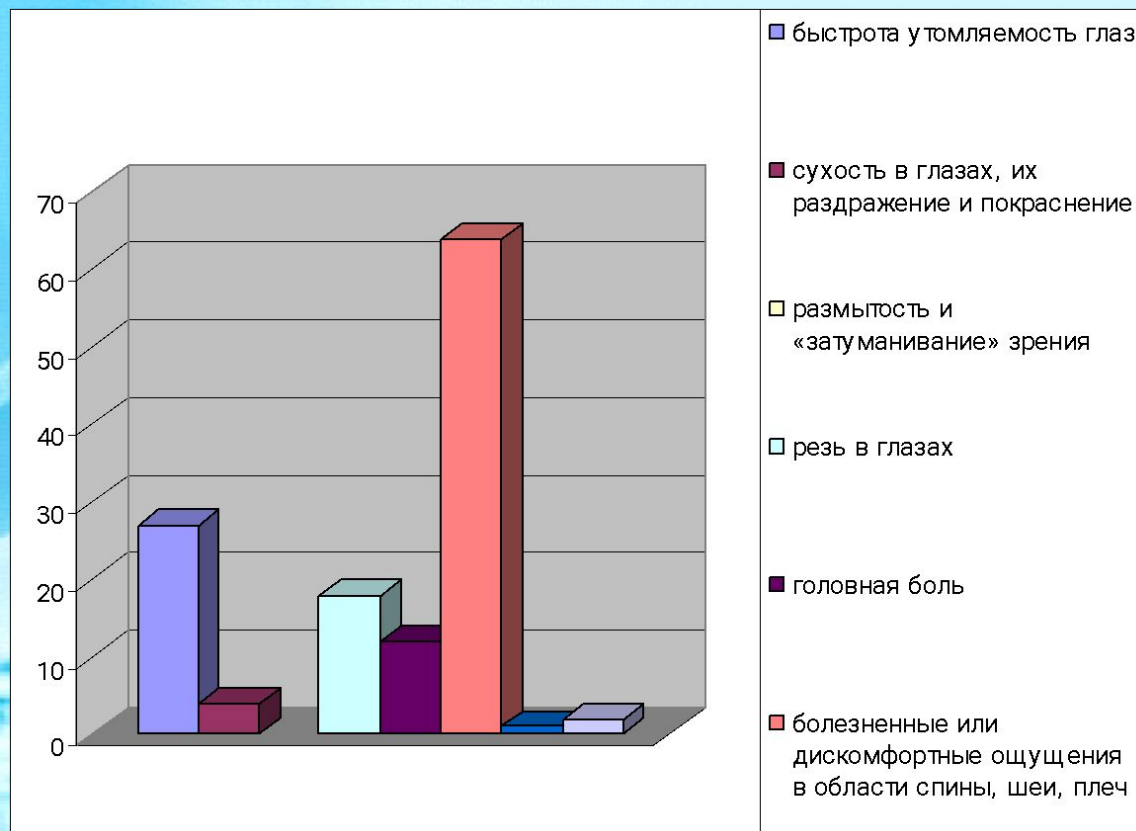
Усталость глаз



Выполнение гимнастики для глаз



Симптомы проявляющиеся при работе на компьютере



Выводы

Из результатов анализа анкет учащихся 9-11 классов, следует, что не все учащиеся соблюдают санитарные правила и нормы по работе с ПК.

- 47% учащихся имеют проблемы со зрением.
- Общая продолжительность общения с компьютером в течение дня намного превышает требуемые интервалы времени.
- Непрерывное занятие школьника за компьютером выходит за рамки установленных норм.
- У 27% учащихся с патологией зрения, наблюдаются симптомы как головокружение и боль в глазах, что является явным признаком влияния компьютера.
- Только у 26% учащихся оборудовано рабочее место.
- У 31% учащихся расположение компьютера не соответствует нормам.
- У 69% учащихся недостаточное освещение в комнате.

Таким образом, учащимися нарушены все санитарные правила и нормы при работе с компьютерами, что влечет к заболеваниям различных органов, в том числе и зрения. Отмечается быстрое утомление и затуманенность зрения.

Как избежать компьютерного синдрома?

Оптимизируйте ваше рабочее место

Проверьте ваше оборудование

Укрепляйте сосуды глаз

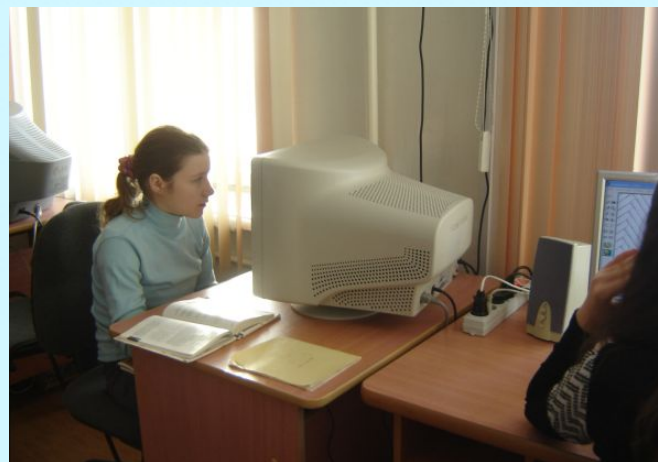
Делайте гимнастику для глаз

Применяйте препараты для улучшения зрения



Комфортное рабочее место

Оно должно быть достаточно освещено, световое поле равномерно распределено по всей площади рабочего пространства, лучи света не должны попадать прямо в глаза. Укомплектуйте компьютер хорошим монитором, правильно его настройте, используйте качественные программы.



Настройка монитора

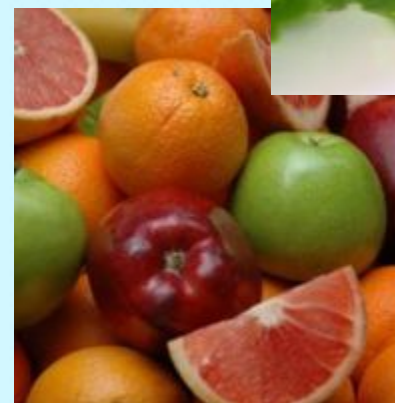


Сделайте контрастность и яркость экрана наиболее комфортными. Яркость должна быть такой же, как и яркость фона в помещении. Если возможно, увеличьте разрешение экрана или приобретите более современный монитор. Проверьте частоту обновления экрана вашего монитора. Низкие частоты обновления могут вызывать мигание, которое действует утомляюще на глаза. Рекомендуемая частота обновления - 70 герц. В случае, если вы регулярно работаете с электронными таблицами, графическим дизайном или длинными документами, приобретите 17-ти дюймовый монитор.



Питание для глаз

Людам с ослабленным зрением нужно употреблять продукты, укрепляющие сосуды сетчатки глаза: чернику, черную смородину, морковь. В рационе близоруких должна присутствовать печень трески, зелень: петрушка, салат, укроп, зеленый лук. При дистрофии сетчатки помогает шиповник (настой, отвар), клюква.



Гимнастика для глаз

Наибольшую пользу гимнастика для глаз приносит для профилактики и на первых стадиях ослабления зрения. Желательно выполнять "глазную" комплекс упражнений и тем, кто работает за компьютером, и тем, чьи глаза склонны к переутомлению. Гимнастика для глаз обычно занимает не более пяти минут. Можете также попробовать упражнения из йоги.



Снять усталость, предотвратить болезни глаз помогают компрессы, промывания глаз черным и зеленым чаем, теплые примочки на закрытые глаза, ромашки.



Препараты для улучшения зрения

Полезны для глаз витамины (особенно комплексные поливитамины, в которых витамины сочетаются с микроэлементами: цинком, кальцием), все препараты на основе черники. При заболеваниях глаз стоит раз в год принимать курс рыбьего жира.



В ходе работы над проектом были выявлены факторы, влияющие на ухудшения зрения и меры его профилактики.

Результаты работы представлены

в виде презентаций:

«Как избежать вредного влияния монитора на глаза»

«Правильное питание - важнейшее условие сохранения зрения»

«Как защитить ваши глаза»

«Бережно ли вы относитесь к своему зрению» (итоги исследования, на сайте Интернет в виде вики-статьи),

в виде бюллетеней:

«Компьютерный синдром»

«Организация рабочего места»

в виде буклета:

«Гимнастика для глаз»

Памятка для учащихся

Источники информации

1. Материалы на печатной основе:

- Донцов.Д. Как сохранить зрение при работе на компьютере. -СПб.: Питер.2007-160с.
- Оремус Е.А., Шикунов А.Ю. Как самому восстановить зрение: практические советы и упражнения. - М.: ОБРАЗ-КОМПАНИ,1998.
- Попов С.В. /Валеология в школе и дома/ С.-Петербург «Союз», 1977 г.
- СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

2. Интернет-ресурсы:

- http://comp-doctor.ru/eye/eye_pit.php
- <http://foodandhealth.ru/2009/11/pitanie-v-pomoshh-zreniyu/>
- http://www.multifruit.ru/article/PITANIE_DLJa_GLAZ.html
- <http://www.your-eye.ru/pitanie-i-vitaminy-dlya-xoroshego-zreniya>
- www.mecenatov.net
- www.mecenatov.net.ru
- <http://www.o-zrenii.ru/strix.html>

Проверив гипотезу, пришли к выводу, что не только компьютер виноват в ухудшении зрения и вашего здоровья, а зачастую наше собственное незнание элементарных норм гигиены при работе за компьютером.

ПОМНИТЕ!

Работая на компьютере необходимо:

- многократно в течение дня делать пальминг;
- часто и быстро моргать;
- «путешествовать» взглядом по рабочему помещению, осматривая в нем предметы;
- практиковать ступенчатую фокусировку;
- делать соляризацию с закрытыми глазами;
- следить за своим дыханием;
- от души почаще зевать;
- потягиваться всем телом;
- делать круговые движения плечами;
- поворачивать вправо и влево голову, вспоминать, что краткие паузы активного отдыха повышают работоспособность и снимают зрительное утомление;
- как можно чаще снимать очки.