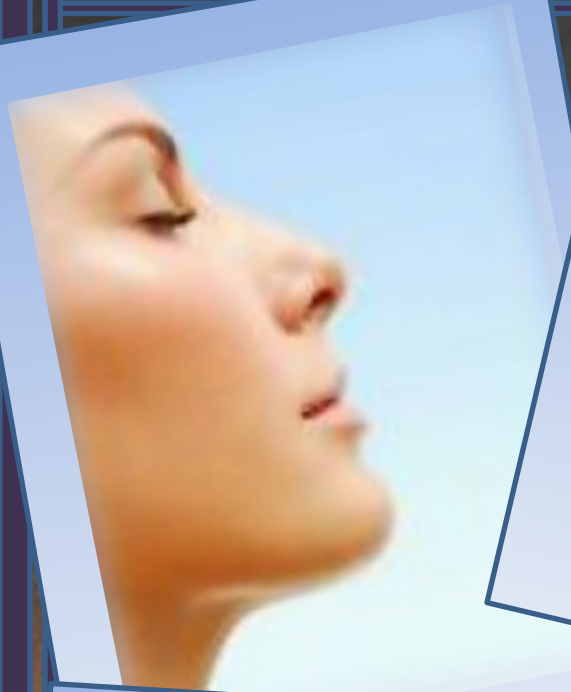



**«Этот
многокрасочный
мир...»**



Выполнили работу учащиеся 8 класса:








Что такое анализаторы?

- *Анализаторами называются сложные системы чувствительных нервных образований, воспринимающие и анализирующие раздражения, действующие на человека; обеспечивают приспособительные реакции организма к изменениям окружающей среды.*



Части анализатора

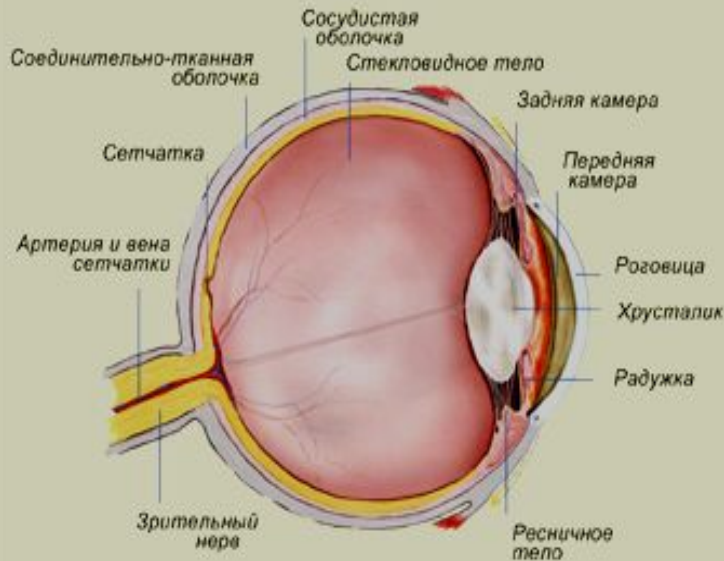
Периферический
отдел
(рецепторы)

Проводниковый
отдел
(чувствительные
нервы)

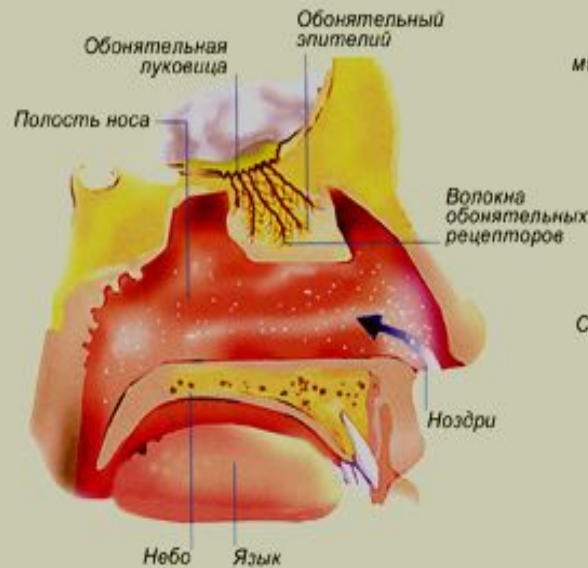
Центральный
отдел
(зоны коры
полушарий)

ОРГАНЫ ЧУВСТВ

ОРГАН ЗРЕНИЯ



ОРГАН ОБОНЯНИЯ



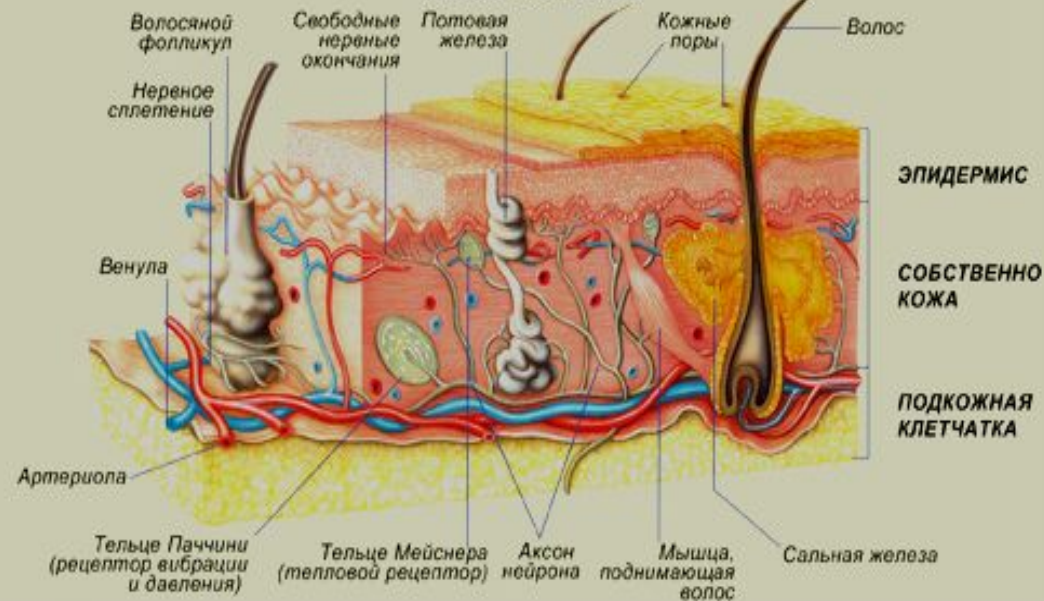
ОРГАН ВКУСА

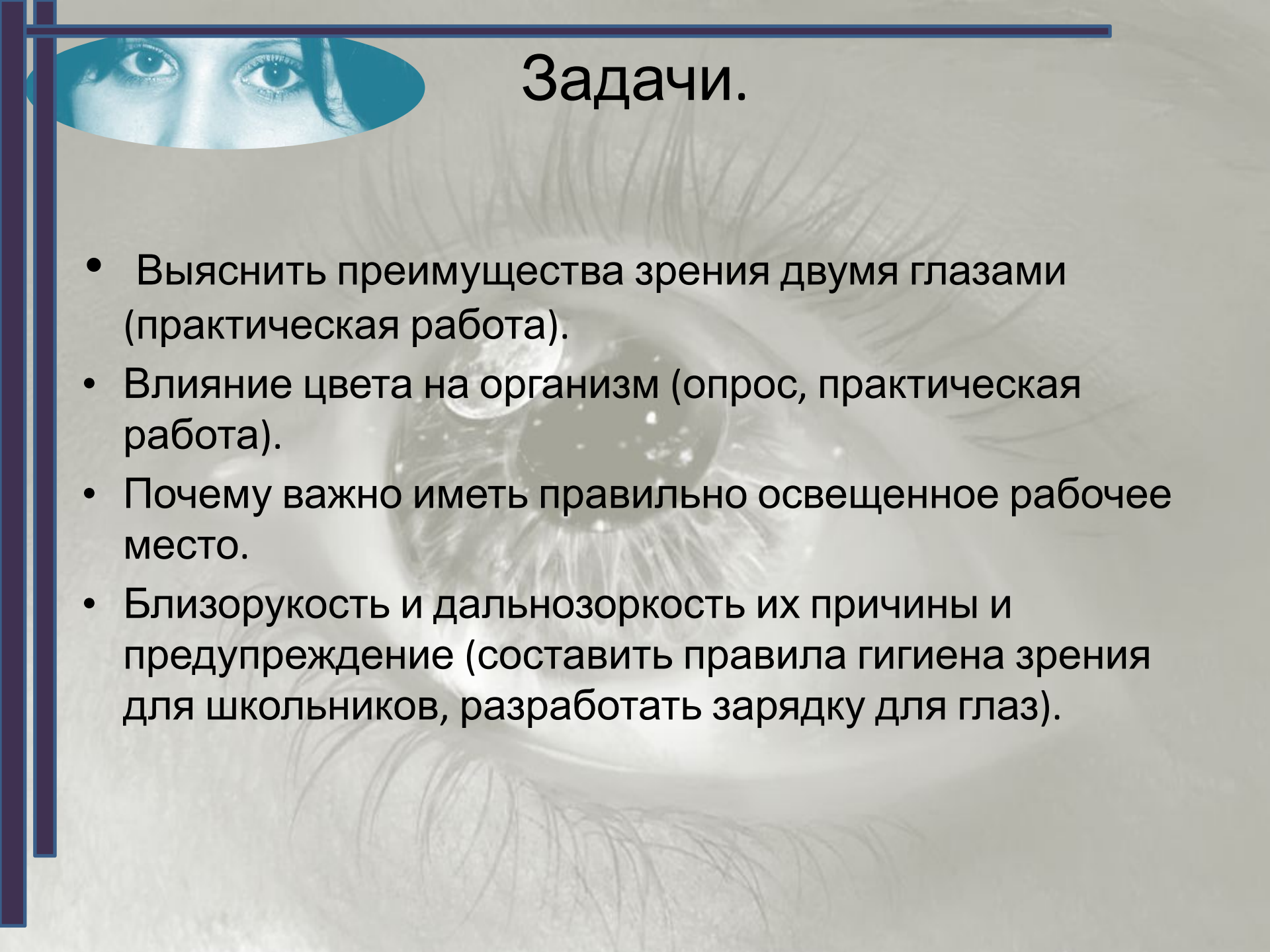


ОРГАН СЛУХА И РАВНОВЕСИЯ



СТРОЕНИЕ КОЖИ





Задачи.

- Выяснить преимущества зрения двумя глазами (практическая работа).
- Влияние цвета на организм (опрос, практическая работа).
- Почему важно иметь правильно освещенное рабочее место.
- Близорукость и дальнозоркость их причины и предупреждение (составить правила гигиены зрения для школьников, разработать зарядку для глаз).

Гипотеза

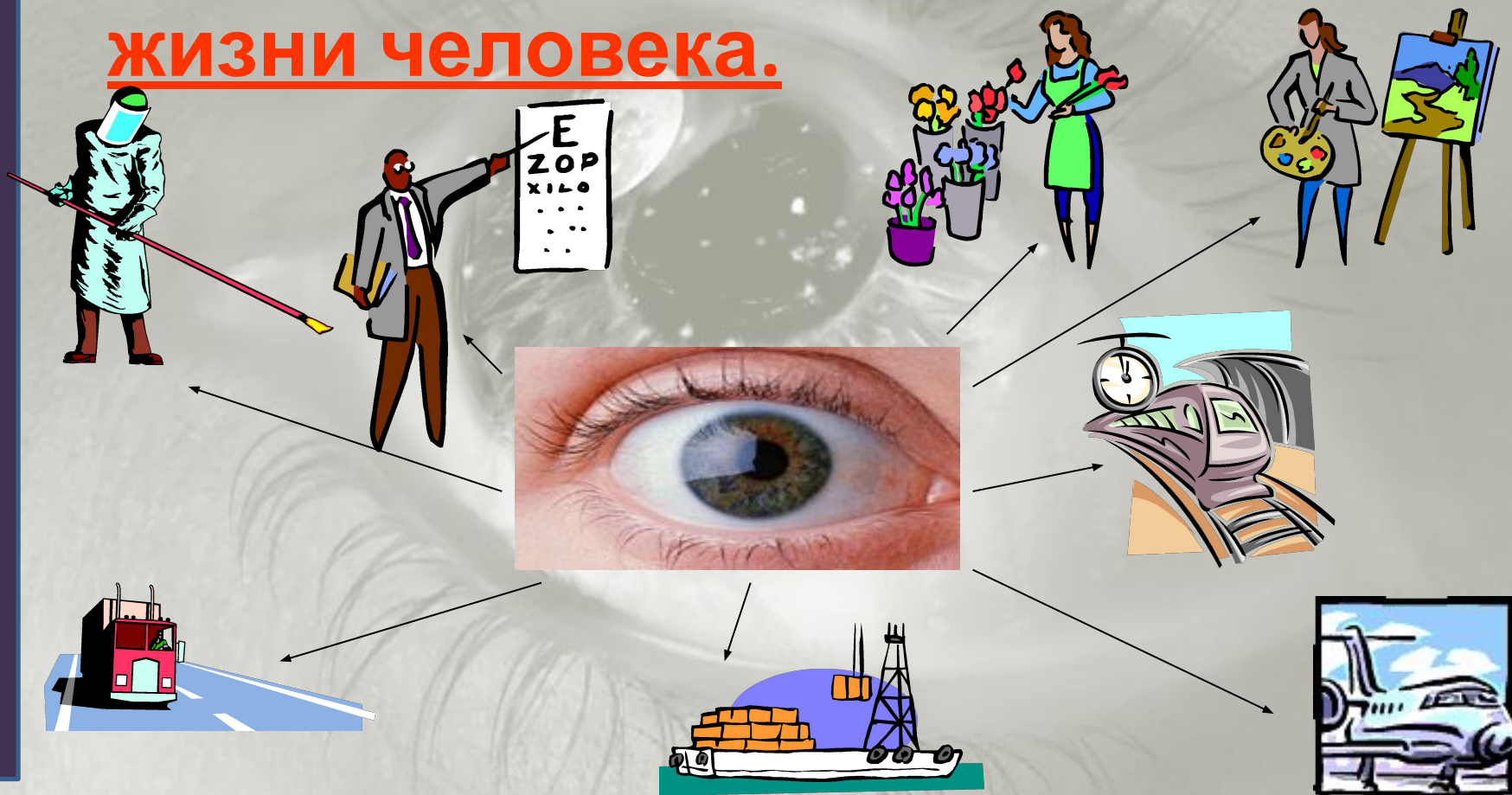
**Ошибки исправлять лучше красным
карандашом, а учиться в зеленом классе.**





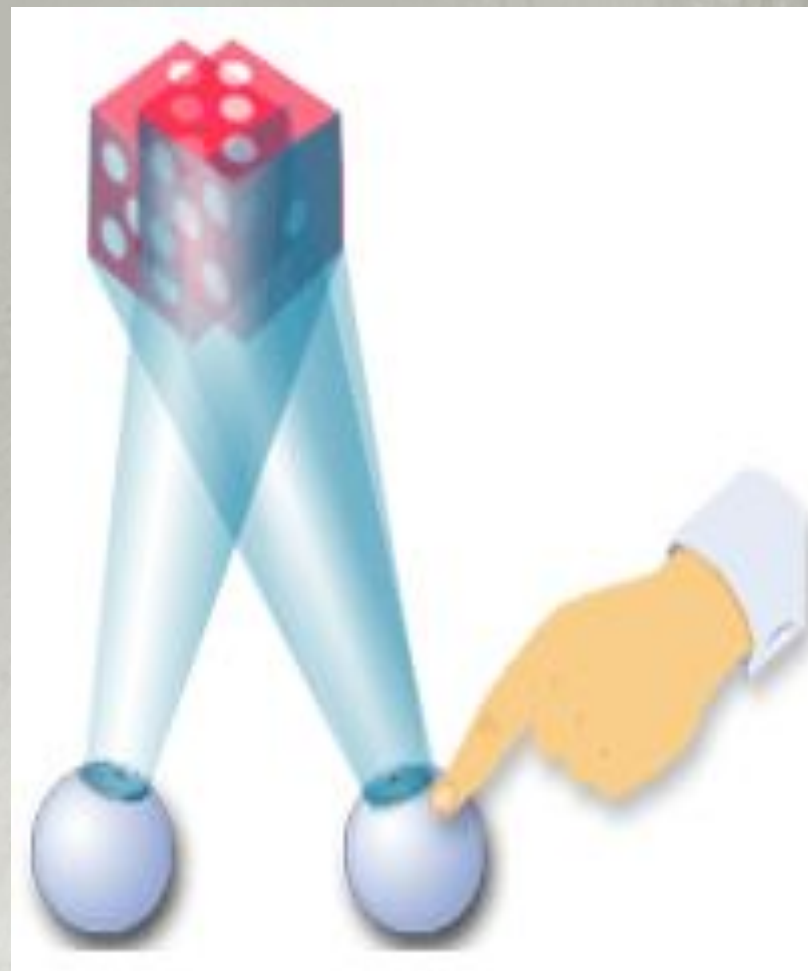
Цель работы

Исследовать значение зрения в жизни человека.





Стереоскопическое зрение



Преимущество:

Точно определять расстояние

Воспринимать предметы в объемном изображении

Определять цвет.
Яркость

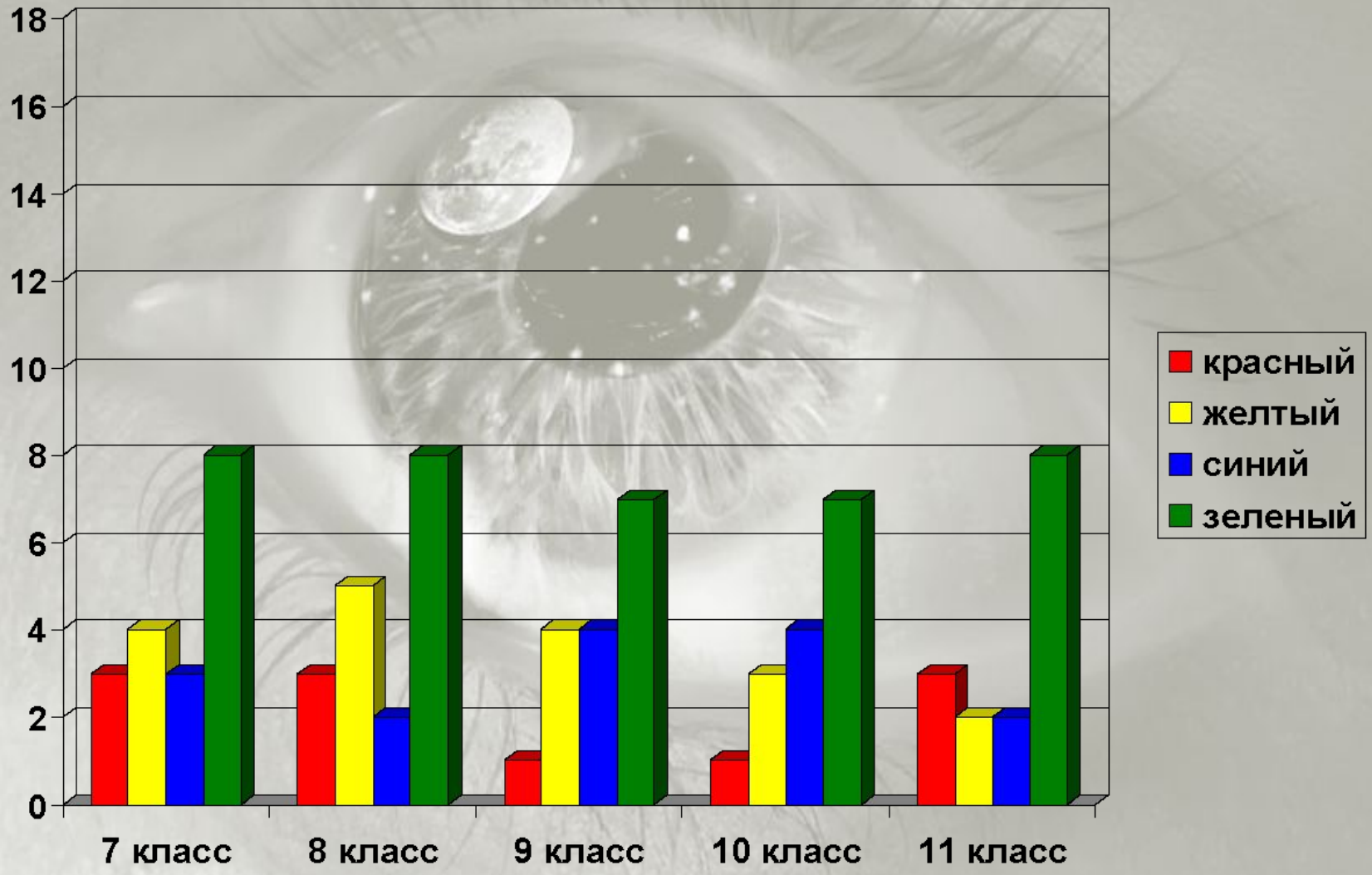
Следить за перемещением
движение глаз

Недостатки

Плохое боковое зрение



При проведении опроса учащихся 7-11 классов на вопрос: в каком цвете должен быть окрашен ваш класс, чтобы вам было комфортно учиться, получили следующие данные





Цветощущение

Насколько многокрасочен мир,

то многообразны

наши ощущения.

Цвета определяются характером световых волн.

В сетчатке есть 3 различных элемента, чувствительных к трем основным цветам

красный

зеленый

синий

равномерное раздражение всех элементов вызывает ощущение
белого цвета

Если в сетчатке глаза выпадает или ослаблено восприятие одного из трех основных цветов, то человек не воспринимает какой-то цвет.

Редко встречается полная цветовая слепота. Чаще встречаются люди, неспособные отличить красный цвет от зеленого. Эти цвета они воспринимают как серые. Такой недостаток зрения назван дальтонизмом. Дальтонизм не излечим он передается по наследству.



Влияние цвета на организм.

Мы живем в мире красок, и цвет далеко не безразличен для человека.

Гете писал о способности цвета создавать настроение:

Желтый – веселит и бодрит

Зеленый – умиротворяет

Синий - вызывает грусть

Красный - возбуждающий, согревающий, активный



Цвет делает вещи «тяжелыми», «легкими», «холодными», «горячими». Он имеет огромную силу воздействия на человека, на работу его органов.

Проведя опрос среди учащихся 7-11 классов нашей школы, мы пришли к выводу, что большинство предпочитали бы учиться в классах со светлыми обоями, мебелью. А среди предложенных цветов ребята выбирали зеленый. И действительно по научным исследованиям наиболее благоприятное воздействие на производительность труда оказывает зеленый и желтый цвета.

Однако желтое окружение не всегда полезно.



- Х.Вольфарт (Канада) показал своим студентам на несколько минут оранжево – красный цвет теста Люшера. До и после эксперимента он измерил пульс, давление крови и частоту дыхания. Произошло то, что и ожидалось: после рассматривания оранжево – красного цвета эти вегетативные функции повысились. На темно – синий цвет нервная система студентов реагировала обратным образом – наступало успокоение: пульс становился спокойнее, давление в крови снижалось, а дыхание замедлялось. То, что произошло с канадскими студентами, случается со всеми людьми во всем мире. «Язык» цветов интернационален.
- Из всего изученного и проведенных опытов, можно сделать вывод , что гипотезу мы подтвердили.
- Когда мы учимся в классе который оформлен в спокойных тонах (зеленом, синем), обучающие лучше себя ощущают, они более спокойны, а когда учитель ставит оценку красным это воздействует нервную систему возбуждающе. Если «2» , то может быть лучше будут учиться, если «5» – стимул получить еще хорошие ьтметки и т. д.

Сочетание цвета и освещенности

Важно правильно сочетать цвет и освещенность в обстановке учебы и трудовой деятельности человека. Много времени теряется у рабочего из-за мрачной окраски стен пола, машин. Темные краски поглощают 98% света. Кроме того Глаз отвечает на малые дозы световой энергии , потребовалось бы десяток лет, чтобы ими можно было бы нагреть на 10 С 1 г воды. Свет должен падать с левой стороны, читать и писать на расстоянии 30 см. При недостаточном освещении развивается дальнозоркость

Яркость освещения	Диаметр зрачка, мм	Площадь отверстия зрачка, мм
Очень незначительная	8,2	52
Незначительная	6,7	35
Умеренная	4,3	15
Большая	3	7
Очень большая	2,2	4



Дальнозоркость и близорукость.

Зрение меняется с возрастом человека:

10 лет- видит хорошо предмет не ближе 7 см, 25 лет- 12,5,см, 35 лет-17 см, 45 лет- 33 см, 70 лет- необходимы очки для рассматривания близких предметов.

Так, в течении жизни падает способность хрусталика менять свою кривизну, развивается дальнозоркость.

Другой дефект зрения - близорукость. Она развивается от длительного напряжения зрения, связанного с недостаточным освещением. Установлено, что в младших классах близоруких немного, но их становится больше в средних и младших классах. Чаще всего близорукость развивается к 14-18

