



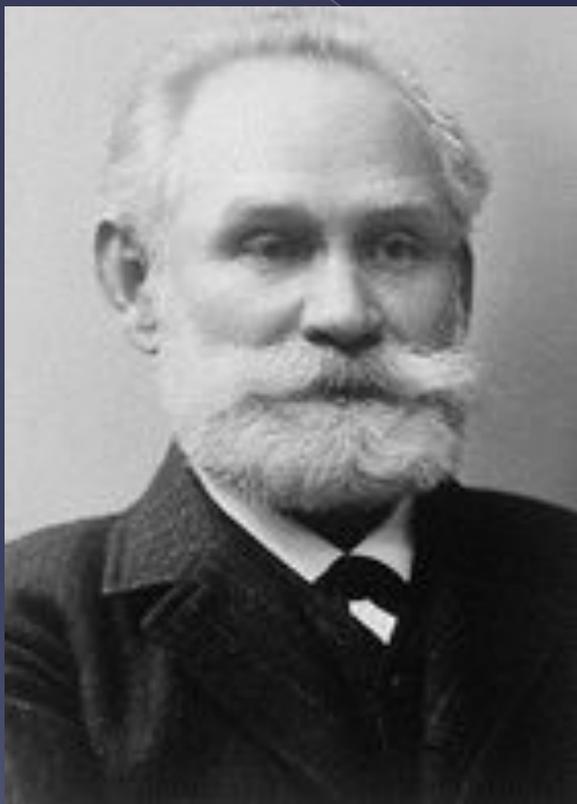
Близорукость



Автор: обучающаяся 11 класса
МБОУ СОШ №6
Блинова Юлия

Руководитель: Пустохина Ольга
Александровна

«Здоровье – бесценный дар природы.
Оно даётся ,увы, не на вечно,
его надо беречь»
И.П. Павлов



Цель проекта

- Выявление уровня близорукости у подростков.



Задачи исследования

- Изучить материал о близорукости.
- Раскрыть причины возникновения близорукости.
- Профилактика прогрессирования близорукости.



Этапы работы над проектом

Организационный

```
graph TD; A[Организационный] --> B[Сбор информации]; B --> C[Практический];
```

Сбор информации

Практический

Организационный

- Изучение литературы по данной проблеме.
- Разработка плана исследования.
- Выяснение причин роста близорукости среди обучающихся начального, среднего и старшего звена.



Сбор информации

- Изучить научно-практическую литературу по теме исследования.
- Обработка информации.



Практический

- ◎ Презентацию исследовательской работы представить на уроках экологии человека и внеклассных мероприятиях.
- ◎ Опубликовать материалы исследовательской работы в сети Интернет.



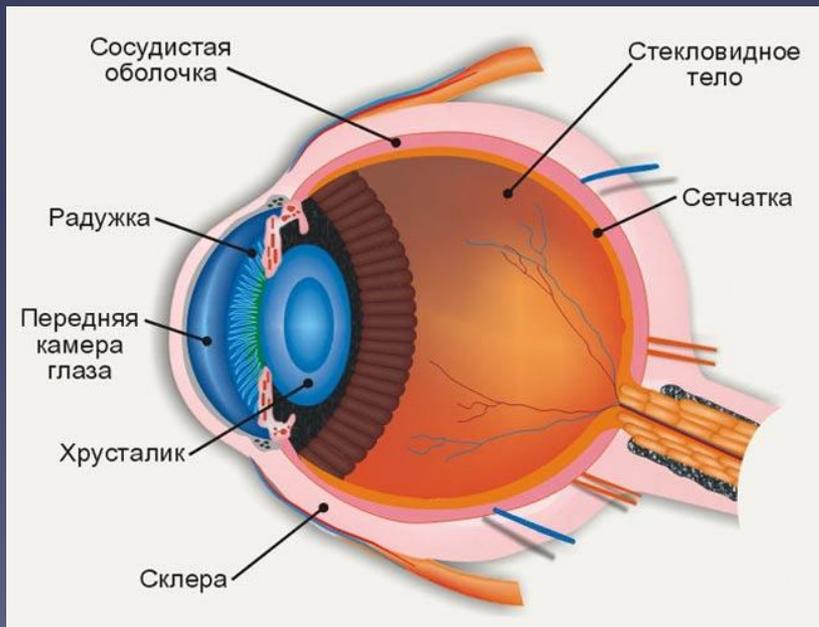
Значение органа зрения

Восприятие и преобразование энергии света, излученного или отражённого различными объектами и получение информации об окружающем мире.

На долю зрения приходится до 90% информации, поступающей в нервную систему человека из внешнего мира.

Глаза даны человеку, чтобы видеть мир, они - способ познания объемного, цветового и стереоскопического изображения.

Строение глаза



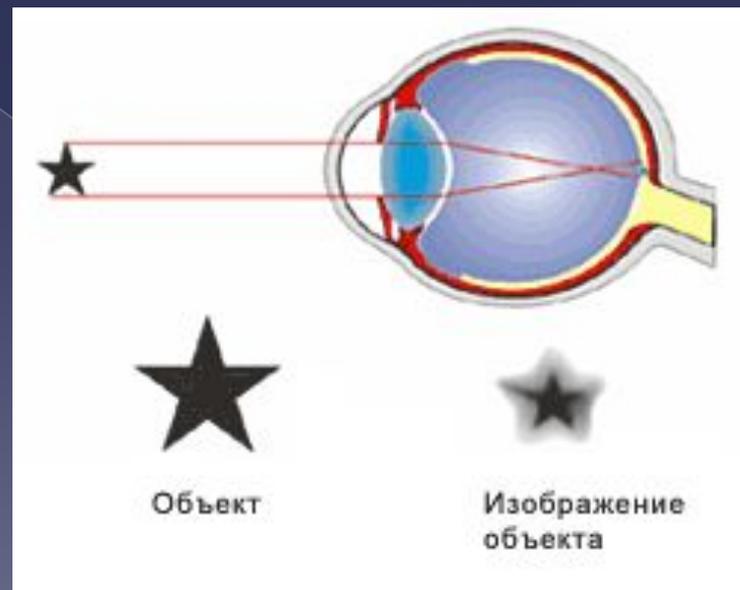
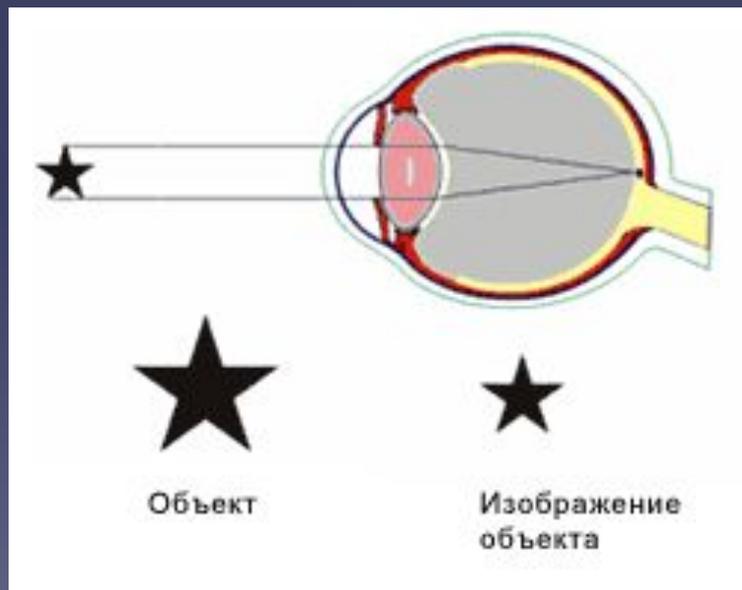
Глаз можно назвать сложным оптическим прибором. Его основная задача — "передать" правильное изображение зрительному нерву. **СЕТЧАТКА** — нервные клетки, датчики, воспринимающие лучи света.

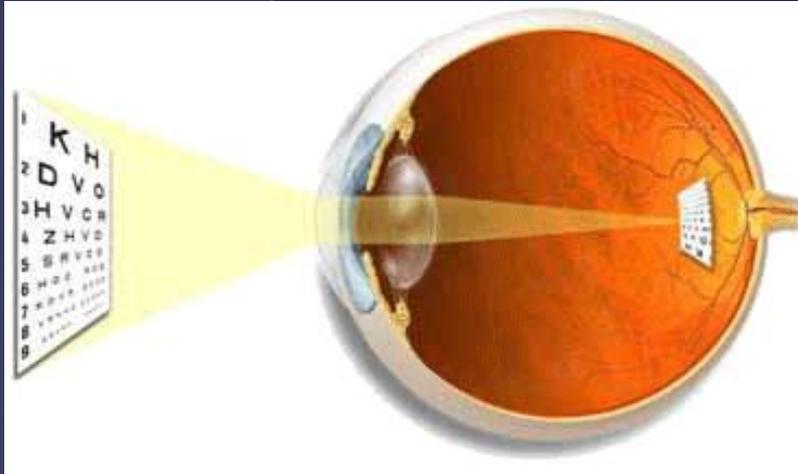
СОСУДИСТАЯ оболочка — сеть мелких сосудов для питания всех частей глаза.

РОГОВИЦА — передняя прозрачная часть глаза, являющаяся линзой. **РАДУЖКА** — это часть сосудистой оболочки. **СКЛЕРА** — плотная наружная белочная оболочка глазного яблока. **ХРУСТАЛИК** — главная линза глаза, настраивающая фокусировку пучка лучей света. **СТЕКЛОВИДНОЕ ТЕЛО** — прозрачная желеобразная структура глаза, занимающая по объему и весу большую его часть. Глаз имеет неправильную шаровидную форму примерно 2,5 см в диаметре.

Как видит близорукий человек

При близорукости изображение фокусируется не на сетчатке, а перед ней, и попадает на нее расфокусированным, что приводит к плохому зрению.





- Близорукость имеет научное название миопия (от греческого «мио» - щурится и «опсио» - взгляд, зрение) . Это связано с тем что люди с такой аномалией, чтобы лучше видеть отдалённые предметы, прищуривают глаза. Это способствует уменьшению размеров зрачка, что приводит к некоторому улучшению изображения на сетчатке.



- Близорукость бывает истинной и ложной.

Причины возникновения близорукости

- ⦿ Неправильная форма глазного яблока.
- ⦿ Слишком сильное преломление световых лучей.
- ⦿ Ослабление ткани склеры.
- ⦿ Первичная слабость аккомодации.
- ⦿ Ослабление организма в результате неправильного питания, переутомления, ряда заболеваний.
- ⦿ Неблагоприятные условия зрительной работы.
- ⦿ Наследственный фактор.
- ⦿ Неправильная осанка за письменным столом и освещение рабочего места.

Степени близорукости

- При близорукости лучи света собираются в фокус перед сетчаткой, и изображение получается нерезким, размытым. Это может происходить по двум причинам:



- роговица и хрусталик слишком сильно преломляют лучи света;
- глаз при своем росте чрезмерно удлиняется, и сетчатка удаляется от нормально расположенного фокуса.

Нормальная длина глаза взрослого человека — 23-24 мм, а при близорукости она достигает 30 мм и более. Удлинение глаза на каждый миллиметр приводит к увеличению близорукости на 3 диоптрии.

Специалисты различают три степени близорукости:

- **слабая** — до 3 диоптрий;
- **средняя** — от 3 до 6 диоптрий;
- **высокая** — свыше 6 диоптрий.

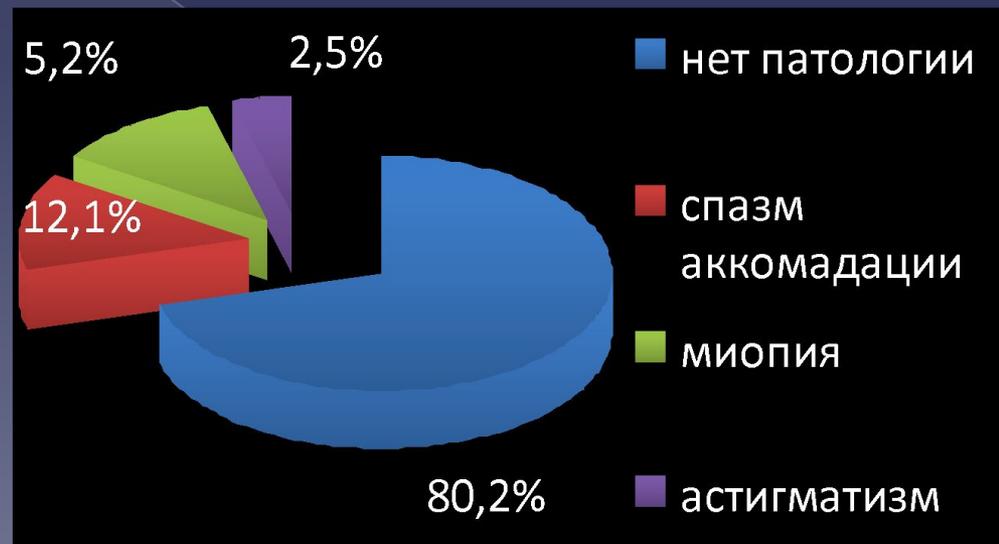
Факты... по Москве

В исследовании, проведенном в 2009–2010 учебном году в ЮВАО г. Москвы, приняли участие 24134 школьника из 47 общеобразовательных учреждений (около 30% всех школ округа). Среди всех обследованных школьников слабо успевающих было 2 757 (11,4%), из них мальчиков – 65%, девочек – 35%. В результате осмотра учеников врачом офтальмологом получены следующие данные: успевающие школьники чаще, чем их неуспевающие одноклассники, жаловались на постоянное снижение зрения.

1. Структура офтальмологической патологии у успевающих детей

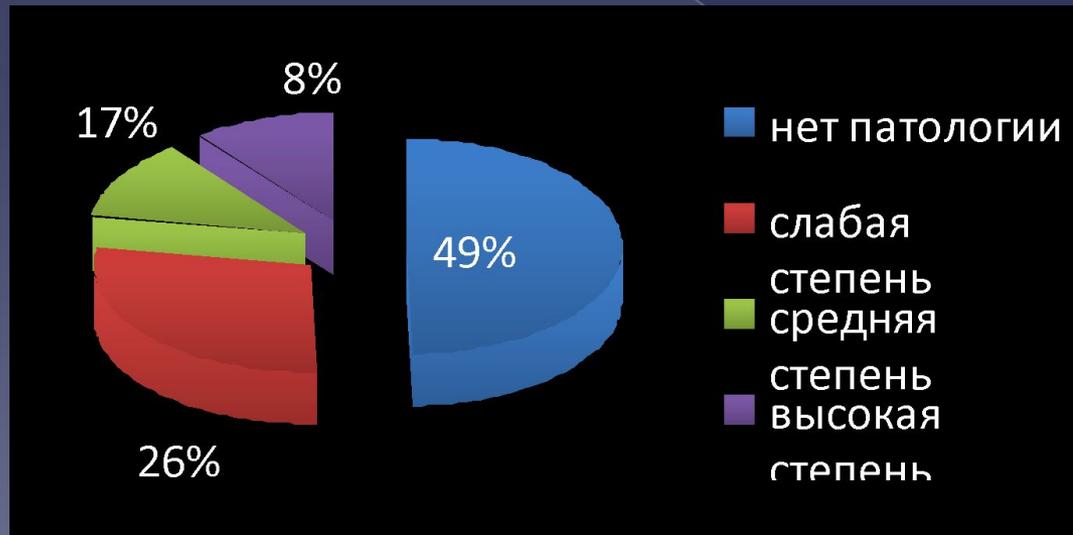


2. Структура офтальмологической патологии у неуспевающих детей



по Тамбову

Специалисты Тамбовского областного здравоохранения приводят тревожную статистику: до 70% учащихся тамбовских школ страдают миопией, причем 15-20% - средней, а 5-6% - высокой степени. По результатам профилактических осмотров школьников процент впервые выявленной близорукости среди учащихся СОШ Тамбовской области колеблется в пределах 4,3-4,7 процентов. "Цифра эта с каждым годом растет", - подводит неутешительный итог офтальмолог ТОГУЗ "Тамбовской областной офтальмологической больницы"



Рост близорукости по МБОУ СОШ №6



Анкетирование среди 5-8 классов (34чел.)

○ Группа близоруких

○ Без патологии

1. Страдают ли ваши родители близорукостью?

-у одного - **10 человек**
-у обоих - **5 человек**
-нет близорукости - **2 человека**

-у одного - **2 человека**
-у обоих - **1 человек**
-нет близорукости - **14 человек**

2. Соблюдаете ли вы режим зрительной нагрузки?

- проводите у экрана телевизора и компьютера более 2ч. в день - **5 человека**
- более 3 ч. в день - **12 человек**

- проводите у экрана телевизора и компьютера более 2 ч. в день - **9 человек**
-более 3 ч. в день - **8 человек**

3. Ваша успеваемость в школе?

- Отлично - **9 человек**
- хорошо - **4 человека**
- успеваю на 3 - **4 человека**

- Отлично - **4 человека**
- хорошо - **8 человек**
- успеваю на 3 - **5 человек**

4. Сколько времени вы проводите на свежем воздухе?

- более 1 часа в день - **3 человека**
- менее 1 часа в день - **14 человек**

- более 1 часа в день - **12 человек**
- менее 1 часа в день - **5 человек**

- Я провела исследование среди учеников 5-8 классов на предмет правильной посадки за столом в школе.

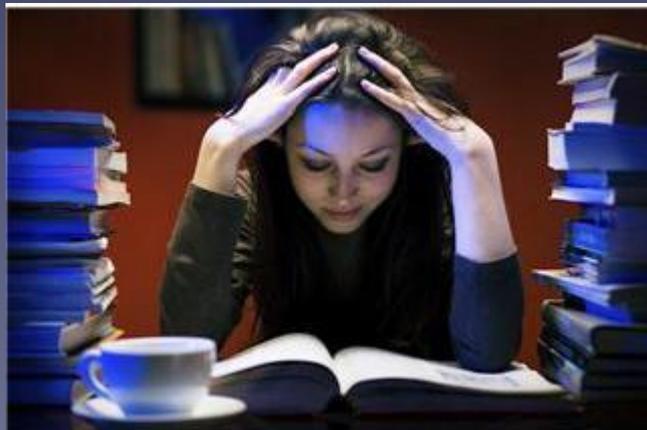


Исследование осанки обучающихся



Результаты исследований показали

- ◎ Близорукость напрямую связана с несоблюдением режима зрительной нагрузки, нарушением осанки за рабочим столом. Также процент близоруких среди обучающихся на «хорошо» и «отлично» выше, чем среди так называемых «средних».



1. Не читать лёжа, поскольку невозможно сохранить расстояние до текста не ближе 35 см.

2. Не читать в транспорте, поскольку присутствуют постоянные установочные движения глаз, что сильно утомляет зрительный аппарат.

3. Не читать и не писать при плохом освещении. Свет должен падать слева

Основные правила гигиены зрения

4. Не читать и писать «носом», т.е. ближе 30-35 см от текста, поскольку при этом глаза сильно смещаются к носу (конвергенция), фиксируя каждую точку.

5. Время зрительной нагрузки без отдыха не более 45 минут, после чего 15 минут надо посидеть с закрытыми глазами или смотреть вдаль.

6. Без отрицательного влияния на зрительный аппарат человек может смотреть телевизор или работать на компьютере не более двух часов в сутки, да и то дробно, по 30 минут с 20 минутными перерывами



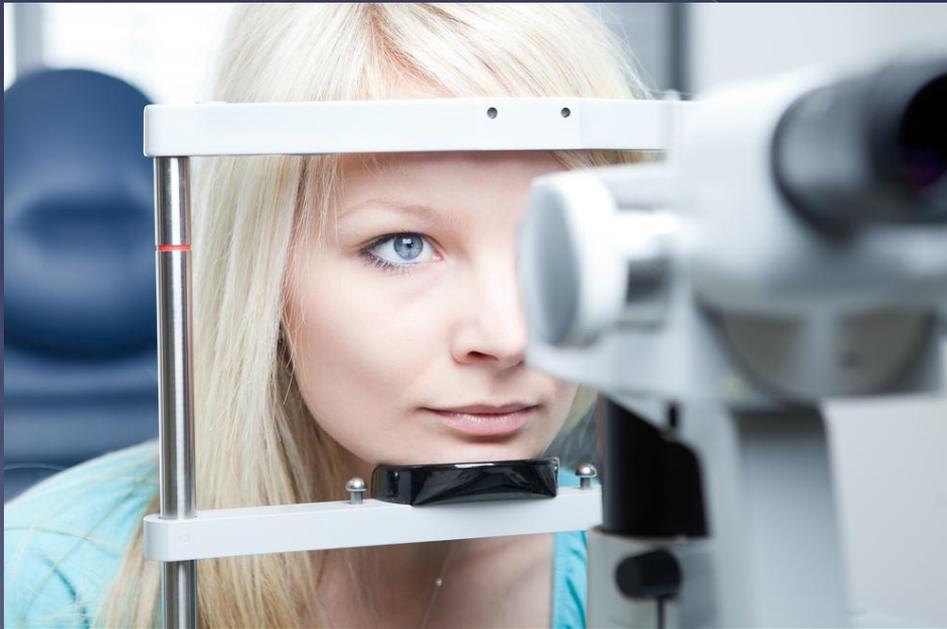
Профилактика прогрессирования близорукости

- Общее укрепление физического и функционального состояния.
- Занятия физкультурой, прогулки на свежем воздухе.



○ Тренировки (цилиарной) внутриглазной
мышцы.

- Упражнения для глаз, «метка на стекле»,
компьютерная коррекция зрения.



- Медикаментозное устранение спазма внутриглазной мышцы (спазма аккомодации), витамины.



◎ Сбалансированное питание.

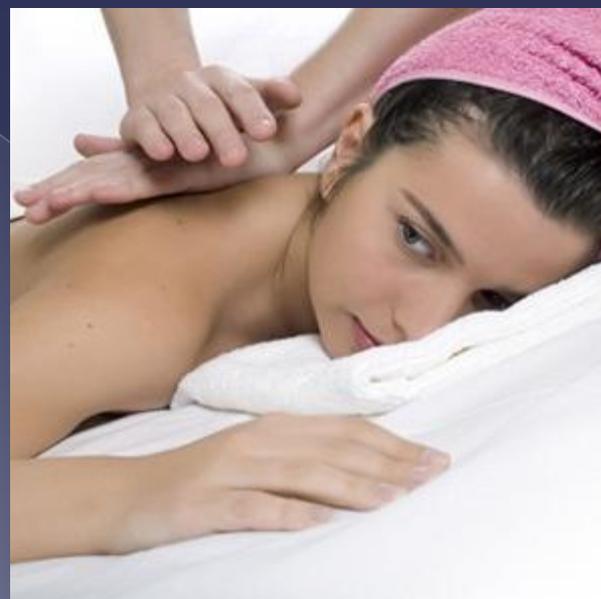
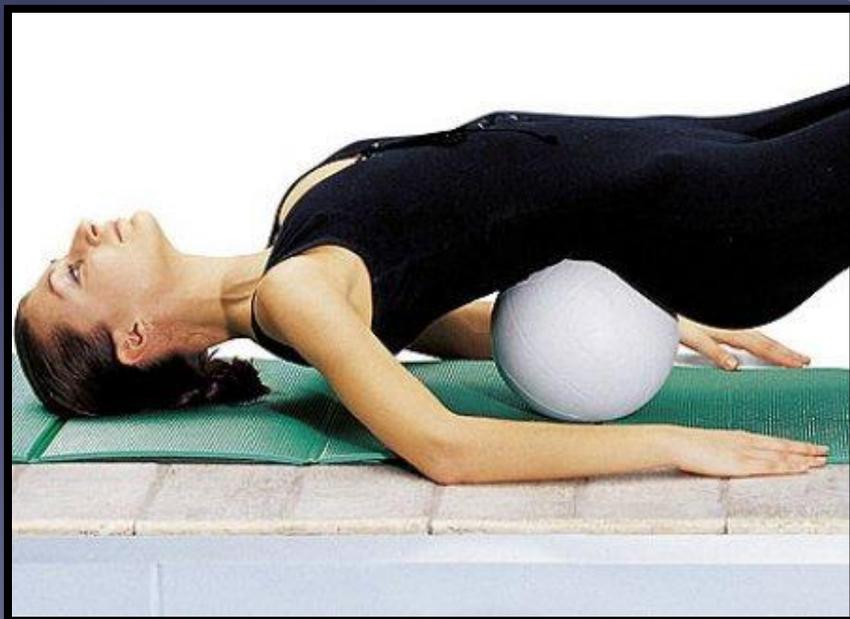
В рацион должно быть включено:

- молочные продукты, яйца, рыба, орехи, ягоды черники.



○ Лечение сопутствующих функциональных нарушений.

Коррекция нарушений осанки, физиотерапевтическое лечение, лечебная физкультура, массаж шейного отдела позвоночника.



Помните- любое заболевание легче предупредить , чем лечить!

- ◎ Правильная осанка, освещение рабочего места, соблюдение режима дня, сбалансированное питание, спорт и свежий воздух помогут вам видеть окружающий мир чётким и объёмным.
- ◎ Близорукость нельзя отнести просто к безобидным дефектам зрения, которые легко корректируется с помощью очков или контактных линз- регулярно хотя бы раз в год проходите обследование у офтальмолога.

Информационные ресурсы

- 1. Аветисов Э.С. Близорукость. М.: Медицина, 1986.-240 с.
- 2. Аветисов Э.С. Охрана зрения детей. М.: Медицина,1975. - С. 153-167 .
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- <http://www.eyehospital.ru>
- <http://www.excimerclinic.ru>
- <http://www.viditglaz.ru>
- <http://www.prozrenie.ru>
- <http://eventology.wiki-wiki.ru>
- <http://www.mntk-tambov.ru/13-myopia.html>
- <http://www.womenhealthnet.ru>

**Благодарю
за внимание!**

