

Курсы повышения квалификации ГЦОиЗ «Магистр»

«Тьюторское сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья в инклюзивном образовании»

(педагогические работники образовательных организаций, педагоги-психологи, социальные педагоги, классные руководители)



ВИЗУАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Жукова Галина Эдуардовна

учитель-дефектолог высшей квалификационной
категории МБДОУ д/с №312 «Жемчужинка»,
специалист ТПМПК (тифло), руководитель секции
«ТифлоСиб» учителей-дефектологов (тифлопедагогов)

(11.03.2025 г)

Нарушенные образы



нормальное зрение



Дальтонизм



Мир глазами людей с косоглазием



● ● ● | **Косоглазие**





Трудности:

Рекомендации:

Значительно снижена или нарушена способность видеть двумя глазами и сливать изображение в единый зрительный образ.

Хорошая освещенность, оптимальное расстояние от глаз до книги или тетради - 30-33 см.

Недоразвитие глазодвигательных функций, трудности в прослеживании движущихся объектов.

При сходящемся косоглазии: При работе за столом книга должна лежать под углом 40° к поверхности стола (на подставке).

Нарушена зрительная фиксация взора.

При расходящемся косоглазии: упражнения преимущественно на горизонтальной плоскости.

Трудности в формировании сложных пространственных представлений. Трудности в восприятии глубины пространства.

Зрительные упражнения на локализацию (зрительный поиск среди множества объектов).

Затруднено формирование трехмерного зрительного образа.

При сходящемся косоглазии - на расслабление конвергенции (сведение глаз).

Трудности при восприятии и выполнении перспективных изображений.

При расходящемся - на усиление аккомодации (приспособление глаза к ясному видению на различных расстояниях).

Затруднено узнавание сложных изображений

Учитывать самостоятельный выбор ребёнком точки оптимального видения (эксцентрический взгляд).

Затруднен зрительно-пространственный анализ и синтез.

Частые перерывы для работы вблизи.

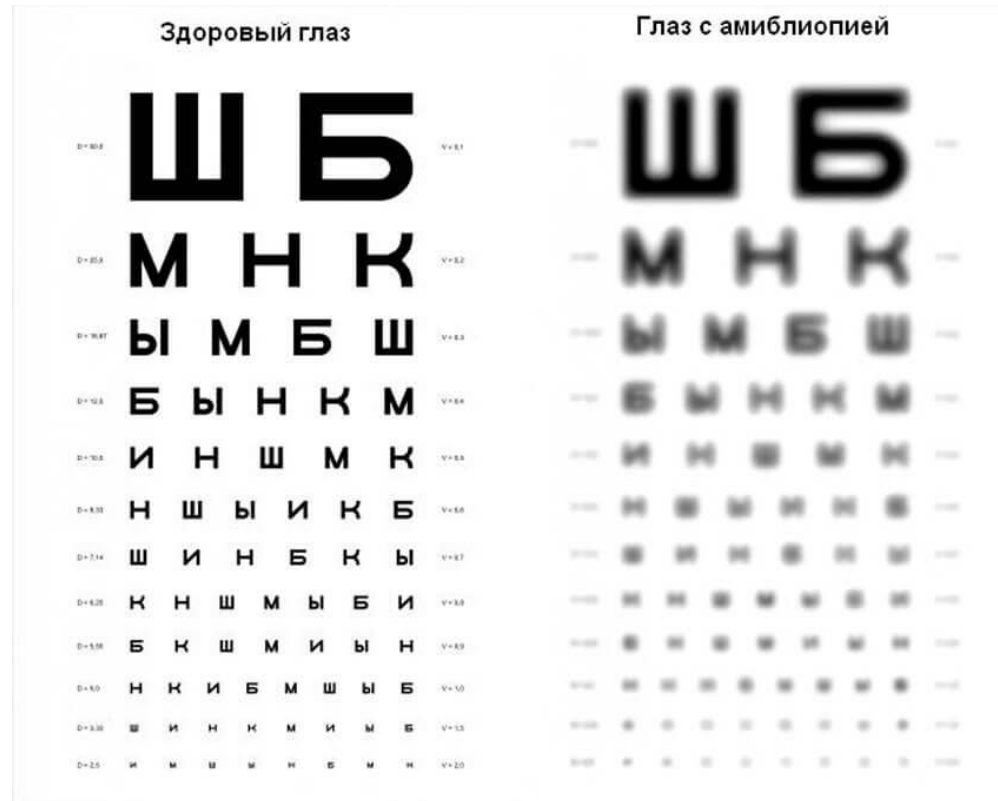
Замедлен темп выполнения движений. Недостатки развития движений при рисовании, занятии трудом.

Дополнительное время для новых задач, основанных на зрительной информации.



Амблиопия

Понижение остроты зрения без видимых причин



● ● ● | Амблиопия





Классификация по Э.С.Аветисову

- Vis 0,8-0,4 – слабая степень амблиопии;
- Vis 0,3-0,2 – средняя степень амблиопии;
- Vis 0,1-0,05 – высокая степень амблиопии;
- Vis 0,04 и ниже – очень высокая степень.

Если Vis ниже 0,1 используется счет раздвинутых пальцев руки:

5 метров – Vis 0,09

2 метра – Vis 0,04

0,5 метра – Vis 0,01

30 см. – Vis 0,005

Не различает пальцы, а видит только свет – светоощущение.

Vis 0 – не отличает свет от тьмы.

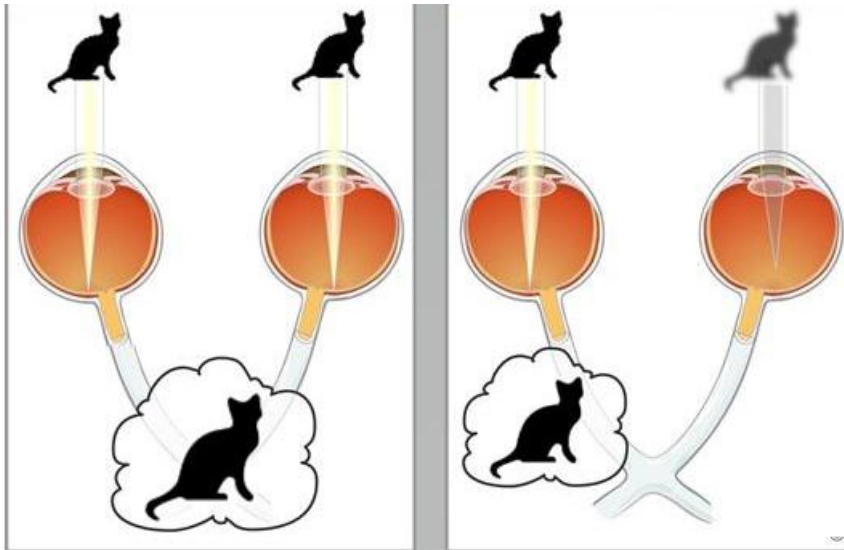


Трудности при амблиопии:

- Нарушена прослеживающая функция глаз
- Нарушена зрительная функция взора
- Затруднен процесс рассматривания мелких предметов
- Затруднен процесс восприятия формы и величины предметов
- Замедлен процесс восприятия при рисовании, рассматривании картинок, чтении, письме

Рекомендации:

- Рекомендуются зрительные упражнения на локализацию (зрительный поиск среди множества объектов)
- При низкой остроте зрения обращать внимание на цветовое решение дидактического материала (яркие цвета, стимулирующие сетчатку - красный, желтый, оранжевый, зеленый и их оттенки)



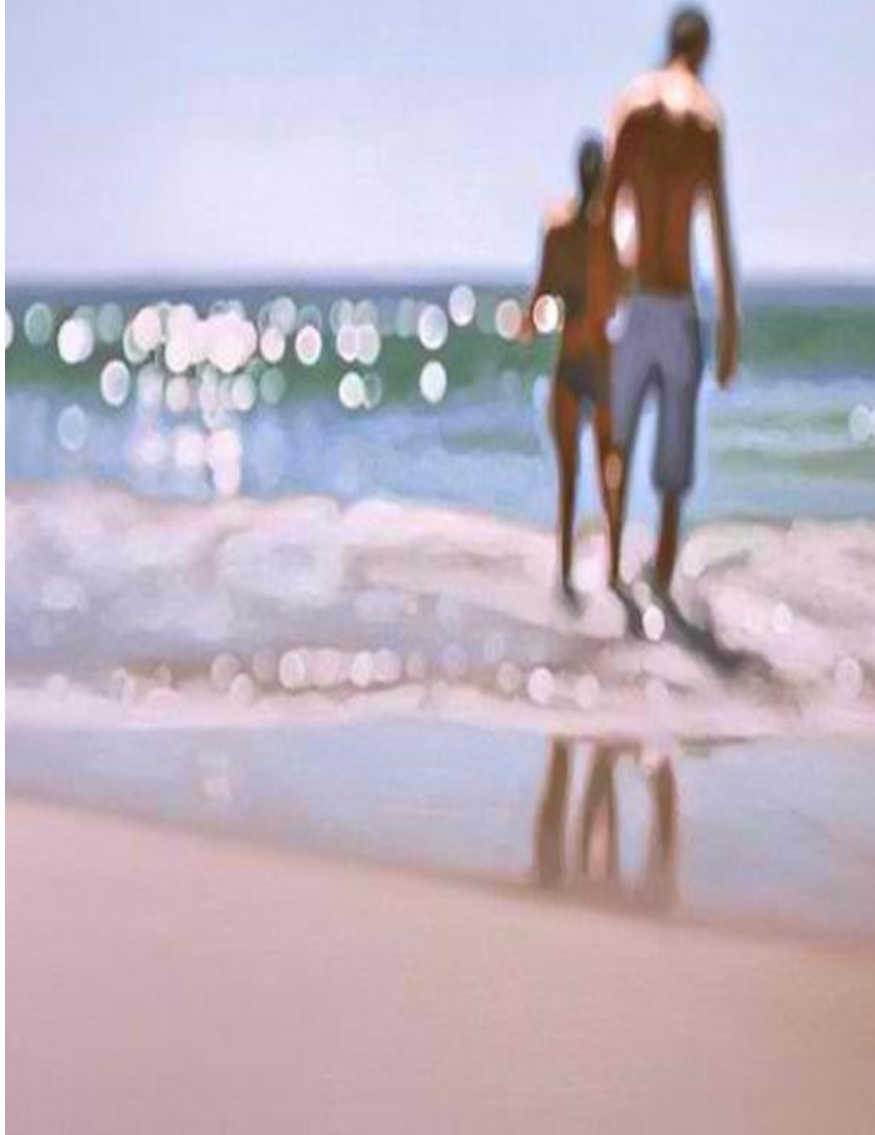
Мир глазами близоруких людей



Близорукость (миопия) — заболевание, при котором человек плохо различает предметы, расположенные на дальнем расстоянии.



Мир глазами близоруких людей



Рекомендации:

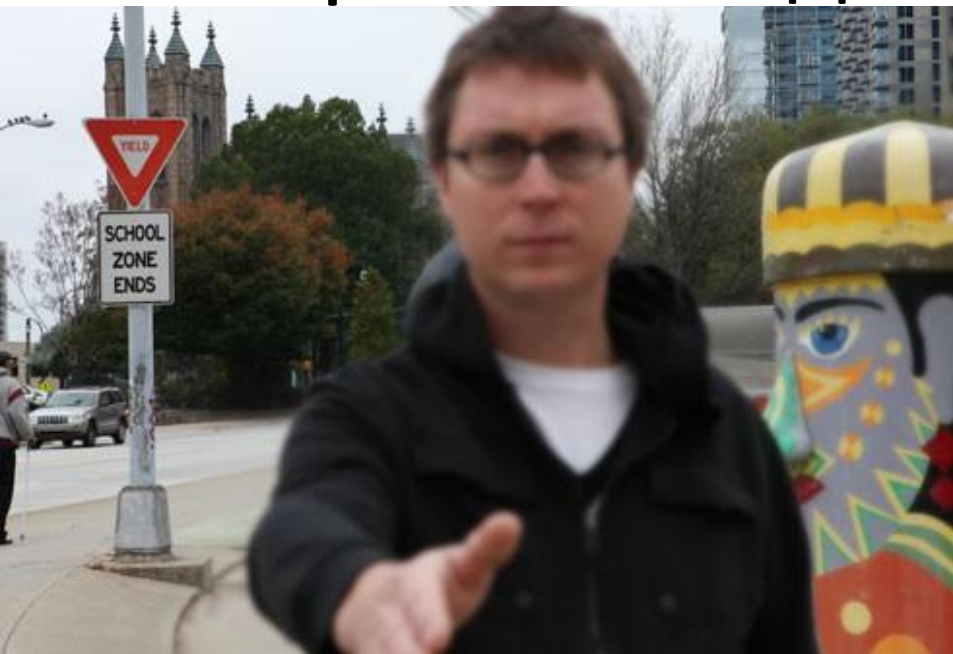
- Крупный шрифт
- Индивидуальные пособия
- Зрительная гимнастика, динамические паузы
- Ограничение физических нагрузок (*по рекомендациям врача-офтальмолога*)
- Осанка, место в группе
- Зрительная нагрузка (*по рекомендациям врача-офтальмолога*)

Противопоказания:

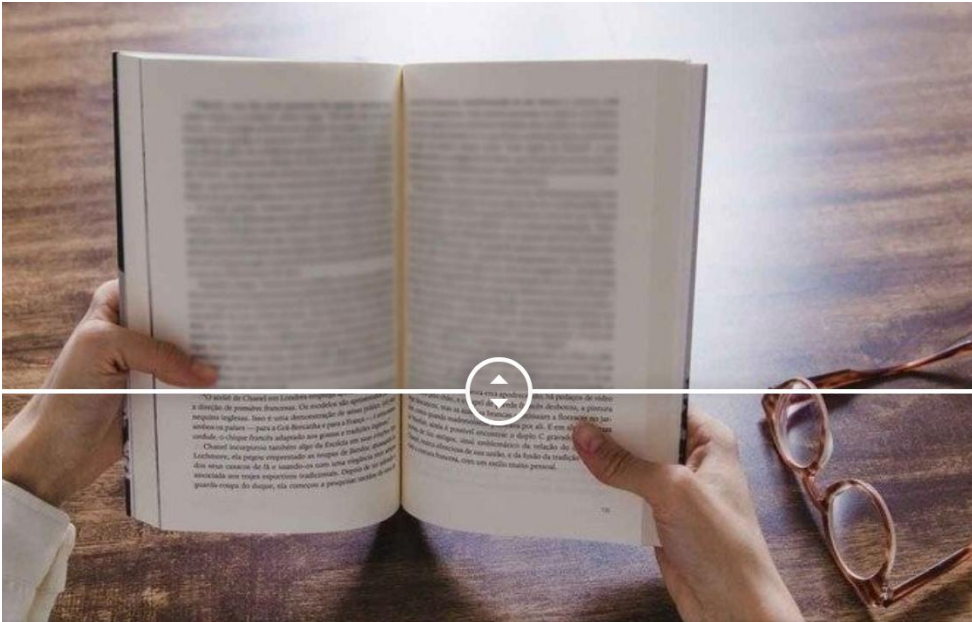
- Напряженная зрительная работа с мелкими деталями в условиях низкой освещенности
- Длительная, без своевременного отдыха зрительная работа
- Резкий избыточный свет
- Резкие и длительные наклоны головы и туловища
- Подъем тяжестей, упражнения с натуживанием
- Сотрясение тела, вибрация
- Вынужденная рабочая поза, требующая длительного пребывания в согнутом положении с наклоном головы вниз

Мир глазами дальнозорких людей

Дальнозоркость (гиперметропия) — заболевание, при котором человек плохо различает предметы, расположенные на ближнем расстоянии.



Гиперметропия (дальнозоркость)



Трудности

- Затруднено восприятие предметов, расположенных вблизи
- Трудности при восприятии мелких объектов и их изображений, раздаточного материала
- Большие трудности при детальном рассматривании мелких объектов
- Быстрая зрительная утомляемость при продолжительной зрительной нагрузке

Рекомендации

- Не переутомлять глаза, устраивая переменки в зрительной работе
- Регулярно выполнять упражнения зрительной гимнастики
- Обеспечить достаточное и равномерное освещение рабочего места

Мир глазами людей с астигматизмом



Человек видит изображение предметов нечетким, местами размытым, прямые линии выглядят изогнутыми, что может приводить к развитию амблиопии.



Астигматизм



Астигматизм

Трудности :

- Искажено изображение формы воспринимающих предметов в вертикальном, горизонтальном и других направлениях
- Большое зрительное напряжение и недостаточная отчетливость воспринимаемых предметов и их изображений
- Нарушение зрительного восприятия и формирования целостного образа окружающего мира

Рекомендации:

- Хорошее освещение, контраст, увеличение или приближение предмета к глазам
- Оптимальное расстояние от глаз до объекта восприятия - 30-33 см
- Соблюдение требований в соответствии с возрастными и функциональными возможностями
- Усиление насыщенности, окраски линий, их толщины, обеспечивающее четкость границ между объектами восприятия



● ● ● | Дальтонизм



● ● ●

Глаукома — заболевание, характеризующееся повышением внутриглазного давления из-за нарушения оттока водянистой влаги из глаза.

What It's Like



This is how a street scene looks with normal vision.



Example of Glaucoma.

Мир глазами человека с глаукомой



Глаукома — постоянное или периодическое повышение внутриглазного давления



Глаукома



Рекомендации:

- Темные очки
- Освещение без блескости
- Лампы позволяющие контролировать и уровень Освещение, и направление потока света
- высокий контраст
- Увеличение, включая оптические и электронные лупы

Особенности:

- Острота зрения низкая (0,2и ниже, вплоть до слепоты)
- Поле зрение сужено
- Помутнение стекловидного тела
- Изменение сетчатки: отслойка, дистрофия
- Изменение зрительного нерва: атрофия, нарушение целостности
- Нарушение внутриглазного давления: повышение, понижение
- Снижение пространственной контрастной чувствительности
- Светобоязнь
- Глаза быстро утомляются

Противопоказания:

- Значительные нервно-психические нагрузки
- Длительный наклон головы
- Физические нагрузки с сильным напряжением, сильным наклоном туловища, с низким положением головы
- Зрительная работа в плохо освещенном помещении
- Пребывание в жарком помещении, на солнце
- Длительное пребывание в затемненном помещении
- Охлаждение организма
- Одежда с тугими воротничками и поясом
- Одновременный прием большого количества жидкости

Катаракта — это помутнение (потемнение) хрусталика, которое приводит к нарушению зрения.

What It's Like



This is how a street scene looks with normal vision.



This is how the same scene looks with cataracts.

Мир глазами человека с катарактой

Катаракта (помутнение хрусталика)



Катаракта



Трудности

- Снижение остроты зрения
- Расплывчатость изображения
- Прищуривание, светобоязнь
- Поля зрения обычно не повреждены



Рекомендации

- Очки или линзы, увеличение или приближение объекта к глазам
- Может помочь эксцентрический взгляд
Источник света за спиной, равномерное освещение без блескости



**Изображение
при нормальном зрении**



**Искажение картинки
при катаракте**

● ● ● | Ретинопатия





Нормальное зрение



Зрение при диабетической ретинопатии

● ● ●

Пигментный ретинит (пигментная дегенерация сетчатки), характеризующаяся **разрушением палочек** (в первую очередь) и **колбочек** в сетчатке.

What It's Like



This is how a street scene looks with normal vision.



Example of Retinitis Pigmentosa

Дегенерация желтого пятна проявляется постепенным ухудшением состояния клеток в желтом пятне (область возле центра сетчатки), которое затрагивает центральное зрение.

What It's Like

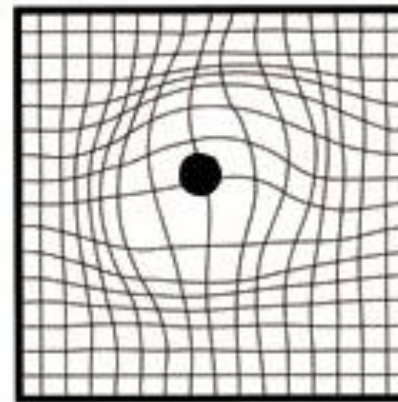
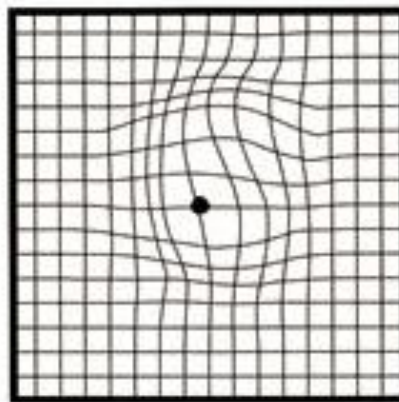
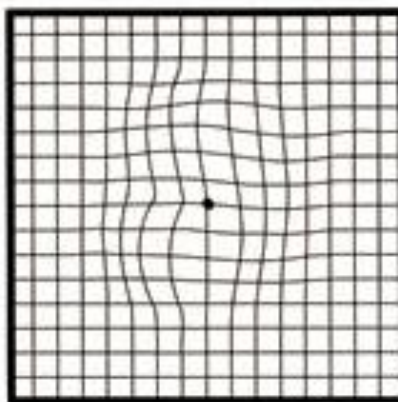
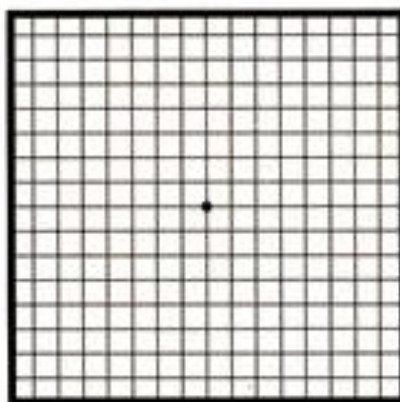


This is how a street scene looks with normal vision.



Example of a Macular Degeneration

● ● ● | **Макулодистрофия**



● ● ●

Диабетическая ретинопатия — поражение сосудов сетчатки при любом типе сахарного диабета. В сетчатке происходит закупорка и повышение проницаемости капилляров

What It's Like



This is how a street scene looks with normal vision.



The same scene with diabetic retinopathy.

Практическая слепота



Ссылки на видео симуляции

- <https://youtu.be/4Fc6WINDC5E> - пигментная дистрофия сетчатки
- <https://youtu.be/zTNggORNBdk> - макулодистрофия
- <https://youtu.be/usNAs1vj3Lo> - тотальная слепота
- <https://youtu.be/b2BoyMyvpxk> - катаракта
- <https://youtu.be/vdmFaO5-imE> - гемианопсия
- <https://youtu.be/AbguDfU0YPM> - миопия
- <https://youtu.be/8AdVz-qHF3Q> - глаукома
- https://youtu.be/2_V9fEnIOcw - отслойка сетчатки
- <https://youtu.be/OV6llyalzUQ> - оптиконевромиелит
- <https://youtu.be/rfvqgyb57tM> - светоощущение
- <https://youtu.be/wi5UGI16q3c> - кровоизлияние в стекловидное тело
- <https://youtu.be/gsvWjpiW580> - диабетическая ретинопатия