

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт коррекционной педагогики
Российской академии образования»

Т.Н. Привалова

**Методические рекомендации для специалистов по
здоровьесберегающему режиму применения компьютерных технологий
и отбору средств электронного обучения при дистанционном
образовании детей с нарушениями зрения**

Москва, 2021

Привалова Т.Н.

Методические рекомендации для специалистов по здоровьесберегающему режиму применения компьютерных технологий и отбору средств электронного обучения при дистанционном образовании детей с нарушениями зрения. – М.: ИКП РАО, 2021. – 27 с.

В методических рекомендациях раскрываются основные вопросы применения здоровьесберегающего режима используемых компьютерных технологий и средств электронного обучения, связанные с переходом образовательной организации на дистанционный режим работы. Пособие содержит практические рекомендации для педагогов образовательных организаций по организации образовательного процесса в дистанционной форме со слепыми и слабовидящими обучающимися.

Методические рекомендации отражают специфические аспекты применения компьютерных технологий и электронного обучения для дистанционной работы обучающихся с нарушениями зрения.

Оглавление

Введение.....	4
Особые образовательные потребности детей с нарушениями зрения в условиях дистанционного обучения	5
Роль и место здоровьесберегающего режима при использовании компьютерных технологий и средств электронного обучения в дистанционном режиме обучения	9
Особенности использования компьютерных технологий в работе со слепыми и слабовидящими обучающимися.....	11
Организация рабочего места.....	13
Организационно-технические условия проведения занятий в дистанционном режиме	14
Практические рекомендации по работе за компьютером для слабовидящих обучающихся	18
Примерный перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения слепых, слепых с остаточным зрением и слабовидящих школьников.....	18
Факторы здоровьесбережения на занятиях в дистанционном формате	19
Памятка для педагогов по организации и проведению зрительных гимнастик	21
Литература	23
Примеры зрительных гимнастик.....	24

Введение

Проблема сохранения здоровья ребенка с нарушением зрения в образовательном процессе всегда особенно актуальна как для педагогов, так и для родителей. В современных условиях пандемии основной формой образования становится дистанционное обучение.

Дистанционное образование представляет собой комплекс образовательных услуг, оказываемых с помощью специализированной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии. В настоящее время в соответствии с п. 1 статьи 16 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» дистанционные образовательные технологии активно и широко внедряются в практику обучения. Образовательные организации при этом призваны обеспечить условия для полноценного функционирования электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя: электронные информационные образовательные ресурсы; совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств.

Дети с нарушением зрения, испытывают значительные сложности в освоении информации в дистанционном формате, так как большая нагрузка ложится на нарушенный зрительный аппарат. Облегчить эту проблему позволяет использование здоровьесберегающего режима применения компьютерных технологий и отбора средств электронного обучения.

Особые образовательные потребности детей с нарушениями зрения в условиях дистанционного обучения

Дистанционное обучение является особым режимом организации образовательного процесса, который значительно отличается от привычной системы школьных уроков. При таком режиме происходит перенос образовательной деятельности в новую, зачастую совершенно не приспособленную для этого среду. Взаимодействие между педагогом и обучающимся носит опосредованный характер, исключающий физический контакт. Наблюдаются трудности и ограничения в обмене информацией. Подобные условия порождают у обучающихся с нарушениями зрения новые образовательные потребности, либо придают особую актуальность уже имеющимся.

Существует ряд проблем, связанных с переходом на дистанционный образовательный режим.

1. Недоступность образовательных платформ для обучающихся с нарушением зрения.

Одна из основных проблем состоит в том, что большинство образовательных платформ, применяемых для дистанционного обучения детей, не доступны для обучающихся с нарушениями зрения. Слепые обучающиеся не могут воспользоваться ими, потому что данные ресурсы не предназначены для работы с программами экранного доступа, которые озвучивают интерфейс компьютера.

Слабовидящие обучающиеся при попытках работы с такими платформами испытывают серьезные трудности, связанные с навигацией по веб-страницам, поиском элементов управления и восприятием графических объектов, не адаптированных для данной категории обучающихся. Таким образом, слепые и слабовидящие дети нуждаются в подборе и разработке программного обеспечения для проведения дистанционных уроков.

2. Слабая мотивация

Поддержание познавательного интереса детей с нарушением зрения к обучению в режиме удаленной работы является сложностью. Многим обучающимся необходимо непосредственное взаимодействие с педагогом. В условиях дистанционного обучения возможен только опосредованный контакт с педагогом, который зачастую носит мало эмоциональный характер. Вынужденное ослабление контроля со стороны учителя приводит к снижению познавательной активности и концентрации внимания слепых и слабовидящих обучающихся. Отсутствие живого общения с одноклассниками и совместной подготовки домашнего задания не позволяет школьникам сравнивать свои достижения с достижениями других обучающихся, что отрицательно влияет на мотивацию к познавательной деятельности.

3. Дисбаланс нагрузки на сохранные анализаторы.

В условиях дистанционного обучения происходит перестроение работы сохранных анализаторов обучающихся. Слаженная, синхронная работа нескольких органов чувств, которая достигается под руководством квалифицированного педагога в классе, нарушается под воздействием особенностей передачи информации посредством видеосвязи. Полиmodalное восприятие как бы распадается на несколько каналов, часть из которых выключается из акта восприятия. Ведущим каналом восприятия становится слух. Под воздействием фоновых шумов, помех, прерываний и искажений звука он несет на себе повышенную нагрузку. Осязание и двигательнo-кинестетический анализатор практически выпадают из образовательного процесса.

Повышенная нагрузка ложится на нарушенное зрение (при его наличии), что обусловлено необходимостью воспринимать объекты не в натуральном виде, а в виде проекций на экране монитора, и отсутствием возможности одновременно воспринимать их другими органами чувств.

Все вышесказанное приводит к переутомлению и истощению одних каналов восприятия и недоразвитию других. Соответственно, обучающиеся с нарушениями зрения нуждаются в особом режиме организации деятельности, который позволит оптимизировать работу сохранных анализаторов.

4. Угроза формирования вербализма знаний.

В формате дистанционных занятий слепых обучающихся осложняются условия обогащения чувственного опыта и формирования предметно-пространственных представлений, так как большая часть информации воспринимается в виде речевых сообщений. Такая информация представляет собой «отфильтрованное» знание, лишенное чувственной основы.

Информация, зашифрованная в виде языковых знаков, может быть адекватно воспринята и перекодирована в чувственные образы только в том случае, если в памяти обучающегося уже имеются сходные образы и представления, закрепленные за соответствующими языковыми знаками. Однако сформировать таким путем образы совершенно не знакомых предметов или явлений не представляется возможным. Все это приводит к дивергенции чувственного и логического и усвоению слов и понятий исключительно на вербальной основе. Таким образом, в условиях дистанционного формата обучающиеся с глубокими нарушениями зрения испытывают потребность в организации дополнительных коррекционных занятий, ориентированных на восполнение дефицита чувственного опыта.

5. Сложности в овладении компенсаторными способами действий.

Слепые обучающиеся осваивают движения не по подражанию действиям учителя, а по подражанию совместному действию обучающегося и педагога. Прием сопряженного действия, сопровождающегося словесными инструкциями, позволяет передать обучающемуся двигательный образец и при необходимости осуществить коррекцию его выполнения.

Слабовидящие обучающиеся, как правило, могут осваивать движения по подражанию педагогу при соблюдении определенных условий, к которым относятся:

- отчетливое выделение фигуры учителя из окружающего фона;
- показ действия на близком расстоянии;
- разделение действия на отдельные этапы с четким проговариванием каждого из них.

Следовательно, в условиях дистанционного обучения дети с нарушениями зрения нуждаются в применении специальных приемов для формирования обследовательских и предметно-практических действий.

б. Недостаток контроля за деятельностью обучающихся.

В режиме дистанционного обучения педагог не имеет возможности своевременно контролировать действия и состояния обучающихся. В то же время обучающиеся с нарушениями зрения обладают низким уровнем саморегуляции и самоконтроля, что создает препятствие для организации процесса дистанционного обучения. Соответственно, дети с нарушениями зрения испытывают потребность в дополнительном контроле со стороны родителей и целенаправленном развитии самоконтроля и саморегуляции.

Таким образом, особые образовательные потребности слепых и слабовидящих детей в условиях дистанционного обучения состоят в следующем:

- обеспечении доступности цифровых образовательных ресурсов;
- целенаправленном обучении навыкам работы на ПК в условиях отсутствия или дефицита зрительного контроля;
- использовании приемов повышения познавательной активности и мотивации к учебной деятельности;
- организации особого режима работы сохранных анализаторов и профилактики слухового и зрительного утомления;
- специальных коррекционных занятий по развитию предметно-пространственных представлений;
- применении специальных приемов для формирования обследовательских и предметно-практических действий;

- дополнительном контроле со стороны родителей и целенаправленном развитии самоконтроля и саморегуляции.

Роль и место здоровьесберегающего режима при использовании компьютерных технологий и средств электронного обучения в дистанционном режиме обучения

Одной из главных задач педагога, работающего со слепыми и слабовидящими обучающимися, является сохранение и максимальное развитие у них остаточного зрения. Применение здоровьесберегающих технологии в условиях дистанционного формата учебного процесса обеспечивают такую структуру образовательного процесса, при которой учитываются индивидуальные особенности обучающегося и подбирается соответствующая зрительная нагрузка.

Здоровьесберегающие технологии подразумевают (согласно СанПин):

- этапность уроков;
- распределение объема нагрузки учебного материала;
- смена видов деятельности на уроке;
- включение двигательных пауз и зрительных гимнастик.

Основной целью применения здоровьесберегающих технологий в дистанционном обучении выступает обеспечение обучающемуся возможности сохранения здоровья в период обучения, формирование необходимых знаний и навыков охраны зрения, здоровья и применение их в повседневной жизни.

Компьютерные технологии и средства электронного обучения представляют собой разнообразные устройства и способы обработки информации: компьютеры с необходимым программным обеспечением, тифлотехнические средства, электронное оборудование для перевода информации в вид, доступный для обучающихся с нарушением зрения. Они

позволяют осуществлять дистанционное взаимодействие учителей и обучающихся.

Необходимость использования компьютерных технологий на занятиях со слепыми и слабовидящими обучающимися не подлежит сомнению. Информационно-компьютерные технологии для обучающихся с нарушениями зрения помогают получать новую информацию, стимулирует общение, приравнивая обучающегося с нарушением зрения к нормативно развивающемуся сверстнику.

Основные причины необходимости применения компьютера обучающимися с нарушениями зрения на уроках в дистанционном формате заключаются в следующем:

1. Индивидуализация процесса обучения в соответствии с особенностями психического и физического здоровья обучающихся;

2. Возможность учета соблюдения основных принципов подачи материала для детей с нарушением зрения: опора на сохранные анализаторы, множественные повторения, выполнение действий согласно образцу, возможность коррекции содержания материала на каждом этапе обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающегося.

3. Возможность корректировки предъявляемой компьютерной наглядности в зависимости от зрительных возможностей обучающихся.

Основные преимущества компьютерной наглядности:

- возможность сделать изображение доступным для обучающегося (слабовидящего или слепого с остаточным зрением) в соответствии с его зрительными возможностями: подобрать оптимальную величину шрифта, цвет текста, цвет фона, отрегулировать контраст и т.д.;

- создает для слепых и слабовидящих обучающихся с положительную мотивацию к занятиям;

- обеспечивает наглядную и информационную поддержку как различных этапов урока, так и коррекционно-развивающих занятий;

Таким образом, использование компьютерных технологий и средств электронного обучения позволяет учителям создать оптимальные условия для повышения эффективности преподавания, организации и проведения занятий в дистанционном формате, а обучающимся помогает чувствовать себя успешными.

Особенности использования компьютерных технологий в работе со слепыми и слабовидящими обучающимися

Один из самых распространенных примеров применения компьютерных технологий – работа с мультимедийными презентациями.

Для *слабовидящих* обучающихся компьютерные презентации, используемые для урока в дистанционном формате, должны соответствовать определенным требованиям:

- фон должен быть нейтральный, однотонный без фонового рисунка, контрастным по отношению к тексту или изображениям;
- текст используется крупный, без стилизации с достаточным интервалом между буквами;
- на слайде размещается не более 2-3 изображений. Они должны быть крупными, хорошего качества без мелких деталей.
- время непрерывного использования презентации на уроке - не более 15 минут.

Кроме мультимедийных презентаций, на уроках могут использоваться видеоматериалы. Они позволяют обучающимся наглядно увидеть то или иное событие, почувствовать свою сопричастность, наглядно представить себе происходящее. Перед показом фильма (или фрагмента) учитель должен дать краткую вступительную установку, назвать тему, не раскрывая содержание. Можно предложить обучающимся предположить, о чем будет видеоролик. Наоборот, раскрыть тему и содержание, предложить обучающимся после просмотра составить вопросы по фильму, или самому

педагогу заранее подготовить вопросы, ответы на которые обучающиеся должны найти.

Особенностью просмотра фильмов со слабовидящими обучающимися является то, что демонстрация всегда должна сопровождаться комментариями учителя. Во время просмотра фильмов в дистанционном формате учителю необходимо вместе с показом экрана комментировать происходящее на нем, концентрируя внимание обучающихся на отдельных важных деталях. Можно остановить демонстрацию, прокомментировать ситуацию, описанную в фильме, задать вопрос на понимание. Более полное и детальное понимание информации возможно с помощью постановки уточняющих вопросов обучающимся. Вопросы должны быть кратко сформулированными, не требующими полного развернутого ответа и соответствовать кадрам, по которому они были заданы. После просмотра фильма проводится беседа.

В случае использования презентации на уроке со *слепыми* обучающимися педагог должен обязательно комментировать каждый слайд или текст, включённый в презентацию. В классах слепых целесообразнее применять аудиоматериалы. Это могут быть описания картин, литературные произведения (или отрывки из них), теоретический материал по теме урока и т. д. Работа с аудио- и видеоматериалами проводится таким же образом, как и со слабовидящими, т.е. перед прослушиванием дается установка, прослушивание (просмотр) сопровождается комментированием, после просмотра проводится беседа.

Использование компьютерных технологий помогает учителям повышать мотивацию обучающихся к предмету. Электронные пособия, поисковые системы на уроке не только усиливают необходимый методический аспект, но и создают комфортные условия для обучения.

Организация рабочего места

Правильная организация рабочего места является залогом успешного обучения для любого ребенка, а с нарушением зрения в особенности. Поэтому важно организовать пространственную среду, где будет заниматься обучающийся.

Следует помнить, что дистанционное обучение подразумевает проведение за рабочим столом достаточное количество времени, что может привести к нарушениям осанки, ухудшению зрения и другим проблемам со здоровьем.

При подборе мебели для обучающихся следует учитывать то, что она должна быть изготовлена из материалов, безвредных для здоровья детей; соответствовать росту и возрастным особенностям ребенка; эргономическим требованиям.

Следует организовать рабочее место обучающегося согласно требованиям санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21. Высота стола в зависимости от роста обучающегося должна иметь следующие значения:

Рост (см)	Высота стола (см)
115-130	52
130-145	58
145-160	64

При размещении обучающегося за рабочим столом стул задвигается под стол так, чтобы при опоре на спинку между грудью и столом помещалась его ладонь.

Высота стула также должна соответствовать росту обучающегося. Сидеть за столом он должен так, чтобы ноги стояли на полу или на специальной подставке.

Стол должен быть оснащен ящиками, для того чтобы ребенок мог расположить письменные принадлежности, без труда самостоятельно находить, доставать и убирать их.

Рабочее место должно быть хорошо и правильно освещено. Свет должен падать на страницы сверху и слева (для правшей); для обеспечения достаточного освещения необходимо оборудовать рабочее место дополнительной лампой.

Организационно-технические условия проведения занятий в дистанционном режиме

Структура и содержание дистанционного урока для слепых и слабовидящих обучающихся имеют некоторые отличия. Во-первых, слабовидящим обучающимся требуется больше времени, чем слепым, на то, чтобы сконцентрировать внимание на педагоге, в связи с чем удлиняется этап мотивации на учебную деятельность. Во-вторых, слабовидящим обучающимся не требуется детальная проверка домашнего задания (ребенок может просмотреть электронную копию своей тетради с пометками учителя), что дает возможность выполнить дополнительное задание на повторение на этапе актуализации знаний. У слепых обучающихся процесс проверки выполненного задания занимает более длительное время. В-третьих, слабовидящим требуется более частая смена видов деятельности для предупреждения зрительного утомления и соблюдения регламента зрительных нагрузок. Для слепых обучающихся смена видов деятельности зависит от нагрузки на сохранные анализаторы.

Структура урока в основной школе в целом соответствует его построению в начальной школе. Но, в связи со сложностью учебного материала и большей самостоятельностью обучающихся, этап объяснения нового материала (этап поиска путей решения проблемы и решения проблемы) может быть продлён за счет сокращения этапа систематизации знаний.

Несмотря на уменьшение продолжительности урока, общее содержание образования сокращению не подлежит. Учитель может вносить изменения в

содержание отдельных тем, не нарушая при этом общую логику преподавания предмета. Темы вводного и ознакомительного характера могут рассматриваться менее детально, либо выноситься на самостоятельное изучение.

Деятельность обучающихся не должна полностью протекать в виртуальном пространстве. В ходе урока необходимо задействовать все сохранные анализаторы, что достигается посредством правильной организации сенсорного поля. При обучении слепых детей познавательные стимулы должны быть представлены не только в вербальной форме, но и в виде вещественных дидактических средств, доступных непосредственному восприятию ребенка (натуральной наглядности, наборов для моделирования, дидактических игрушек, рельефных иллюстраций, текстов, напечатанных рельефно-точечным шрифтом Брайля и т.д.). В основной школе учебные материалы могут также предоставляться в виде электронных документов формата DOC, DOCX, TXT, аудиокниг и звуковых подкастов.

В процессе проведения дистанционных уроков для слабовидящих обучающихся, наряду с традиционными формами представления информации, могут быть использованы цифровые ресурсы. К ресурсам первого типа относятся графические редакторы, которые позволяют выполнять чертежи и рисунки в режиме реального времени. Наиболее популярным и общедоступным графическим редактором является «Paint». Для использования данного продукта в качестве школьной доски необходимо включить в настройках программы, обеспечивающей видеосвязь, опцию «Демонстрация экрана компьютера». При выполнении чертежей и рисунков следует соблюдать базовые офтальмо-гигиенических требования, предъявляемые к величине, яркости и контрастности изображений.

К ресурсам второго типа относятся мультимедийные презентации, которые открывают возможности для трансляции заранее подобранной текстовой и графической информации. При составлении презентаций для слабовидящих детей следует строго придерживаться требований,

представленных ниже. Во время занятия педагог демонстрирует презентацию в полноэкранном режиме и параллельно озвучивает всю содержащуюся в ней информацию.

Рекомендации для оформления компьютерных презентаций

- каждый слайд презентации представляет собой учебный эпизод, включающий в себя самостоятельную дидактическую единицу;
- презентация должна включать новую информацию и практические задания для закрепления материала;
- презентации могут быть доступными для слепых и слабовидящих детей при соблюдении требований к наглядности и возрастным особенностям детей данной группы;
- презентация должна иметь четкую структуру, надписи краткие, крупным шрифтом;
- иллюстрации к презентации должны быть яркими, красочными, соразмерными;
- фон не должен быть перегружен по цвету и содержанию;

Параметр	Значение
Соотношение фона, текста и графических объектов	Контрастная цветовая схема (контраст 60-100%)
Гарнитура	Helvetica, Arial и Verdana
Размер шрифта заголовков	32-48
Размер шрифта основного текста	28-30
Способы выделения текста	Увеличение размера шрифта, использование полужирного начертания
Количество строк / пунктов списка на слайде	5-7
Количество слов в строке.	5-6
Междустрочный интервал	1,5
Выравнивание текста	По левому краю
Поля	Слева и справа
Адаптация графических объектов	Максимально возможное упрощение графического объекта, наличие текстового комментария к нему

Количество графических объектов на одном слайде	1
Использование анимационных эффектов	Нет

- обязательно на слайде должно быть краткое описание того, что изображено;

- для иллюстрированной наглядности необходимо подбирать натуральные образцы с хорошо выраженными отличительными чертами;

- при создании презентации использовать различные варианты образца, для социального восприятия используя метод сравнения;

- общее количество слайдов презентации – не более 10-15 штук.

Наиболее оптимальным для организации дистанционного обучения детей с нарушениями зрения является формат онлайн-уроков, обеспечивающий непосредственное общение педагога и обучающегося в режиме реального времени. Для проведения таких занятий необходимо задействовать сервисы видеосвязи, доступные для пользователей с глубокими нарушениями зрения (Zoom, Skype, discord и т.п.). При обучении слабовидящих с достаточно высокой остротой зрения (0,2 - 0,4) могут быть использованы отдельные элементы электронного обучения. Для этого можно задействовать платформы «Российская электронная школа», «Московская электронная школа», «Учи. ру», «Я Класс», которые частично доступны для данной группы обучающихся.

Для обмена учебной информацией и получения своевременной обратной связи педагог, обучающиеся и их родители могут использовать мессенджеры, электронную почту и файлообменники. Одним из наиболее доступных мессенджеров является WhatsApp, предоставляющий широкие возможности для обмена сообщениями и взаимодействия в голосовом формате.

Практические рекомендации по работе за компьютером для слабовидящих обучающихся

1. Свет от экрана должен быть равномерным, не мерцающим.
2. Монитор желательно расположить слева от окна. Запрещается ставить монитор напротив окна.
3. Рекомендуются комбинировать естественное и искусственное освещение. Не допускайте, чтобы ребенок работал за компьютером в темноте.
4. Важным аспектом является соблюдение чередование зрительной нагрузки и отдыха. Время непрерывной зрительной нагрузки – не более 15 мин.
5. Для снятия зрительного напряжения рекомендуется проводить зрительные гимнастики 3-5 минут.

Примерный перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения слепых, слепых с остаточным зрением и слабовидящих школьников

Для реализации возможности получения образования слепыми и слабовидящими обучающимися необходимо оснастить их специальными тифлотехническими средствами, к которым относятся:

- дисплей для письма по системе Л. Брайля (рельефно-точечный шрифт): 40-знаковый или 80- знаковый, портативный дисплей;
- принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля;
- программа экранного доступа с синтезом речи;
- программа экранного увеличения;
- редактор текста (программа для перевода обычного шрифта в брайлевский и обратно): конвертор Брайля;
- программы синтеза речи TTS (Text-To-Speech);

- машина для чтения книг, напечатанных рельефно-точечным шрифтом Л. Брайля;
- стационарный видеоувеличитель;
- ручное увеличивающее устройство (портативная электронная лупа) электронный увеличитель для удаленного просмотра.

Рекомендуемый комплект оснащения стационарного рабочего места для слепого или слабовидящего пользователя:

- персональный компьютер с монитором диагональю 19 - 24";
- программа экранного доступа JAWS for Windows;
- программы экранного увеличения Zoom Text, Magic;
- дисплей для письма по системе Л.Брайля (брайлевский дисплей).

Программы экранного увеличения — это цифровые продукты, которые позволяют оптимизировать работу слабовидящего человека с компьютером. Наиболее удобными и распространенными программами такого рода являются «Zoom Text» и «Magic». Данные приложения увеличивают и преобразуют изображение на экране компьютера в соответствии с индивидуальными потребностями пользователя. Они имеют несколько режимов отображения интерфейса компьютера: полноэкранное увеличение, совмещение, наложение, линза. Как и видеоувеличители, они дают возможность выбора уровня увеличения, яркости, контрастности и цветового оформления. Кроме того, в них предусмотрена функция изменения формы, цвета и размера текстового курсора и указателя мыши.

Факторы здоровьесбережения на занятиях в дистанционном формате

Необходимо отметить факторы, благодаря которым процесс обучения будет проходить легче, интереснее и познавательнее для слепых и слабовидящих обучающихся:

- соблюдение офтальмо-гигиенических условий освещения в комнате, где занимается ученик;

Согласно требованиям к освещенности рабочих мест обучающихся санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21, оптимальной общепринятой освещенностью считается освещенность не менее 500 лк. Так же важны такие качества как стабильность, равномерность светового потока, отсутствие бликов и теней от предметов. Рекомендовано сочетание общего и местного освещения.

- соблюдение требований к режиму зрительной нагрузки;

На занятиях в дистанционном формате необходимо чередование зрительной нагрузки и отдыха. Для слабовидящих обучающихся при различных видах учебной деятельности продолжительность непрерывной зрительной нагрузки не должна превышать 15 минут. После занятия необходимо провести разминку для глаз и пальчиковую гимнастику для снятия напряжения. Обучающиеся с остаточным зрением для усвоения учебной информации по рельефной системе Брайля должны чередовать не менее 2-х раз за урок тактильное восприятие информации с непрерывной зрительной работой по 5 минут.

- смена видов деятельности на уроке;

Для поддержания интереса и профилактики перегрузки сенсорных систем (слуховой, зрительной, осязательной) рекомендуется чередовать виды деятельности: устная, письменная, осязательная, вычислительная и т.д.;

- развитие зрительного восприятия, памяти;

Варианты заданий: найти, проследить, подчеркнуть, обвести, выделить другим цветом.

- замена обязательного домашнего задания на его выполнение по желанию;

- использование на уроке эмоциональных элементов: шуток, интересных загадок и т.п. для мотивации обучающихся;

- физкультминутки, зрительные гимнастики.

Они являются обязательной составляющей в структуре урока в соответствии с современными требованиями. Взаимосвязь предлагаемых упражнений и темы урока помогает закрепить обучающимся полученные на уроке знания.

Памятка для педагогов по организации и проведению зрительных гимнастик

1. Зрительная гимнастика выполняется один раз в середине урока, через 20 мин после начала. Продолжительность – 3 мин.

Педагогу при проведении зрительных гимнастик необходимо руководствоваться следующими принципами:

- упражнения подбираются в зависимости от зрительных нарушений, возраста ребенка, объема зрительной работы на уроке;
- зрительные гимнастики должны проводиться регулярно с постепенным усложнением упражнений;
- сочетание зрительных гимнастик с двигательной активностью повышает мотивацию ребенка.

2. Зрительная гимнастика может включать упражнения не только на снятие зрительного напряжения, но и на развитие зрительных функций.

3. Необходимо следить за правильностью выполнения упражнений: обучающиеся с низкой остротой зрения располагаются так, чтобы им было видно педагога, и педагог мог контролировать правильность выполнения упражнений. Если ребенок носит очки, то при выполнении зрительных гимнастик их необходимо снять. Во время выполнения упражнений голова остается неподвижной, а двигаются только глаза в направлении вверх-вниз, вправо-влево, по диагонали, по кругу, далеко-близко.

4. Способы проведения зрительных гимнастик:

- прослеживание за предметом, передвигаемым педагогом. Предмет должен быть ярким, крупным. Передвижение в медленном темпе чуть выше уровня глаз ребенка. Характер движения глаз – непрерывный.

- прослеживание глазами на стационарной поверхности (фланелеграфе, стене, доске и т.д.). Задание формулируется различными способами: проследить за ярким наконечником, огоньком указки.

Литература

1. Баранова Е.В., Гогун Е.А. и др. Методические рекомендации по использованию инструментальной компьютерной среды для организации уроков в начальной школе. - СПб.: Издат. Анатолия, 2003.
2. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. 1-4 классы. М.: ВАКО, 2004. - 296 с.
3. Никулина Г. В., Фомичева Л. В. Охраняем и развиваем зрение. Учителю о работе по охране и развитию зрения учащихся младшего школьного возраста: учебно-методическое пособие. — СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2002. — 128 с.
4. Охрана зрения детей в условиях общеобразовательной школы: методические рекомендации для учителя по организации учебного процесса младших школьников / под ред. Кузнецовой В.Г., Пафнутовой Н.В., Виноградова В.Н. и др. – СПб.: ИМЦ Приморского р-на Санкт-Петербурга, 2013 г. – 31 с.
5. Соколов В.В. Современные технические средства реабилитации детей со зрительной депривацией // журнал «Воспитание и обучение детей с нарушениями в развитии», М. 2013 г. №6, С. 33-42.
6. Тупоногов Б. К. Организация коррекционно-педагогического процесса в школе для слепых и слабовидящих детей: методическое пособие. – М.: ВЛАДОС, 2014 г. – 223 с.
6. Фомичева Л. В. Клинико-педагогические основы обучения и воспитания детей с нарушением зрения. Офтальмологические и гигиенические аспекты охраны и развития зрения: учебно-методическое пособие. — СПб.: КАРО, 2007 . - 256 с.
7. Яшин, А.Д., Соколов, В.В., Комова, Н.С. Специфика обучения детей с глубоким нарушением зрения работе на персональном компьютере /А.Д. Яшин, В.В. Соколов, Н.С. Комова // Университетский округ МГПУ: материалы межрегиональной конференции (г. Москва, 3-5 мая, 2017г.). – М: УЦ «Перспектива», – С. 298-305

Примеры зрительных гимнастик

Зрительные гимнастики имеют профилактический эффект, предупреждая возникновение чрезмерного напряжения в глазах. Широко используются упражнения по С. Э. Аветисову и В. Ф. Базарному.

Упражнения для улучшения кровоснабжения и питания глаз.

Упражнения лучше выполнять в положении сидя.

1. Закрывать глаза на 3-5 секунд, затем открыть их. Рекомендуется сделать 6-8 повторов.

2. Быстро поморгать глазами в течение 10-15 секунд, затем повторить то же самое 3-4 раза с интервалом 7-10 сек.

3. Закрывать оба глаза и указательными пальцами помассировать их круговыми движениями в течение 1 минуты.

4. Закрывать глаза и указательным, средним и безымянным пальцами соответствующей руки слегка надавливать на глазные яблоки в течение 1-3 секунд.

5. Прижать указательными пальцами брови и закрыть глаза, при этом пальцы должны оказывать сопротивление мышцам верхних век лба. Повторить 6-8 раз.

Упражнения для укрепления снятия утомления глаз.

Упражнения выполняются сидя, голова остается неподвижной.

1. Медленно поднять глаза вверх, затем опустить вниз.

Повторить 10-15 раз.

2. Сделать 15 колебательных движений по горизонтали: вправо-влево. Повторить 10-15 раз.

3. Сделать 10-15 колебательных движений по диагонали: вправо-вверх, влево-вниз, влево-вверх, вправо-вниз и обратно.

4. Делать вращательные движения глазами вначале в правую, затем в левую стороны. Повторить 10-15 раз.

5. Подойти к окну и смотреть, попеременно перемещая взгляд, вдаль и на предметы вблизи.

6. Мысленно нарисовать глазами «восьмерку» в горизонтальной, а затем в вертикальной плоскости.

7. Закрывать глаза, прикрывать их ладонями, и несколько минут рассматривать черноту.

Упражнения для тренировки способности глаза фокусироваться на предметах.

Упражнения этой группы рекомендуется выполнять детям, имеющим близорукость, а также находящимся в зоне риска по этому заболеванию. Исходное положение - стоя.

1. Широко открыть глаза, сильно прищуриться, закрыть глаза. Повторить 40 раз.

2. Зафиксировать голову таким образом, чтобы были подвижны только глаза. Взять в руку карандаш, руку вытянуть. Держа карандаш в вытянутой руке, двигать карандаш вправо, влево, вверх, вниз и не отрываясь следить за карандашом глазами.

3. Стоя в одном конце комнаты, быстро переводить взгляд из правого верхнего угла комнаты в левый нижний, из левого верхнего в правый нижний, стараясь не поворачивать головы. Упражнение необходимо повторить 50 раз.

4. Взять в руку карандаш, поднять его на уровень лица, смотреть на карандаш 3-5 сек. Отдалять и приближать карандаш путем сгибания и разгибания руки. Сделать упражнение, смотря одновременно двумя глазами. Затем, закрывая по очереди сначала правый глаз, затем левый, выполнить то же самое. Выполнить 10 повторов.

5. Закрепить на оконном стекле на уровне глаз красный круг размером, зрительно комфортным для ребенка. Взглянуть в окно на очень отдаленный предмет и рассматривать его в течение 10 секунд. Затем перевести взгляд на метку и т.д. Необходимо повторить упражнение 15 раз. Можно делать данное

упражнение двумя глазами вместе и каждым глазом по отдельности, постепенно увеличивая время выполнения.

Все упражнения рекомендуется выполнять 2-3 раза в день.