Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Краснодарского края специальная (коррекционная)

школа № 91 г.Краснодара

***ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ***

***В ПРОЦЕССЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ***

***СЛАБОВИДЯЩИХ И СЛЕПЫХ УЧАЩИХСЯ***

Подготовила:

учитель-логопед высшей

квалификационной категории

ГБОУ школы № 91 г. Краснодара

Шевченко Ольга Александровна

Современные технологии позволяют осуществлять обучение учащихся с особыми образовательными потребностями. Специфика дистанционного обучения лиц с нарушениями зрения требует индивидуального подхода к каждому ученику и накладывает некоторые ограничения практического характера на ход образовательного процесса.

С учетом новых подходов к обучению в образовании рассматривается и проблема сохранения здоровья. Процесс организации здоровьесберегающего обучения должен носить ***комплексный*** характер, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей слепых и поддержании остаточного зрения у слабовидящих детей.

Зрение - самый мощный источник знаний. Недаром народная мудрость гласит: «Лучше один раз увидеть, чем 100 раз услышать…». 90% информации об окружающем мире мы получаем с помощью зрения.

Тяжелые нарушения зрения накладывают дополнительный отпечаток на развитие ребенка. Создание в семье «культа» слепоты и искусственной среды пагубно отражается на дальнейшей жизни незрячих учащихся и психологическом здоровье детей - они могут изменять внимание, речь, память и даже характер.

Прежде всего, глубокие нарушения зрения способствуют, особенно в рамках семейного воспитания, возникновению условий, которые ***неблагоприятно*** влияют на формирование различных черт характера детей.

К таким условиям относятся как чрезмерная опека со стороны родителей, так и отсутствие внимания со стороны окружающих.

В таких случаях формируются отрицательные качества личности:

*моральные:* эгоизм, эгоцентризм, отсутствие чувства долга

*волевые:* отсутствие самостоятельности, нерешительность, внушаемость, упрямство, негативизм

*эмоциональные:* равнодушие к окружающим, душевная черствость

*интеллектуальные:* отсутствие любознательности

Учитель никогда не должен в присутствии ребенка выражать жалость по поводу его слепоты или слабовидения.

****

**Часто дети с нарушениями зрения имеют сложную структуру дефекта,** сопутствующие заболевания**.**

Таким детям всю программу обучения необходимо строить по принципу личностно-ориентированного подхода к каждому ученику:

-коррекция вторичных отклонений в развитии, обусловленных нарушением зрения;

-использование сохранных анализаторов в учебном процессе;

- своевременное применение здоровьесберегающих технологий, так как наша основная задача не только вооружение ребенка качественными знаниями, но и сохранение того хрупкого здоровья, которым обладает ученик.

***Использование здоровьсберегающих технологий при дистанционном обучении слабовидя­щих и слепых детей***

***\***

1. **Учителю необходимо учитывать офтальмологические рекомендации согласно зрительному диагнозу**

-знать, какие тифлоприборы учащийся должен использовать в процессе занятий (очки, лупу, настольную лампу и т.д.);

-использовать в работе слабовидящих специальные тетради по предметам «русский язык» и «математика», ручку с черной пастой.

-знать требования к изготовлению наглядных пособий (предметы должны быть без мелких деталей в нужном цветовом исполнении при миопии (близорукости) и допустимы картинки с мелкими деталями при дальнозоркости (гиперметропии)).

Многие частично видящие дети, страдающие нару­шением радужки и некоторыми видами атрофии зрительного нерва, явля­ются фотофобами, т.е. испытывают дискомфорт при прямом попадании солнечного или электрического света на поверхность рабочего места. Им для работы необходим рассеянный свет и невысокая освещенность, поэтому для них ставится рабочий стол вдали от окна или источника электрического света.

1. **Делать опору на сохранные анализаторы.**

Для слабовидящих школьников зрительная нагрузка не должна со­ставлять более 10 минут без перерыва, отдых между периодами зритель­ной работы должен составлять не менее 5 минут.

При дефектном зрении у таких детей очень часто отмечаются наруше­ния цветовосприятия, которые также необходимо учитывать при использовании средств наглядности на уроке. При изготовлении наглядных пособий для детей с нарушением зрения используются преимущественно *красный, желтый, оранжевый и зеленый* цвета.

Благоприятные комбинации цветов

для чтения и для изготовления наглядного материала

|  |
| --- |
| **Наиболее благоприятные**  **комбинации цветов для чтения** |
| Черный на желтом |
| Зелёный на белом |
| Красный на белом |
| Чёрный на белом |

Так как у слепых и слабовидящих детей в основном восприятие материала идет на сохранном слуховом анализаторе (если физический слух не нарушен), то учителю необходимо знать основные требования к своей речи:

1) *речь преподавателя должна быть* непринужденной, *четкой и ясной* (сбивчивая монотонная речь, неуверенность в голосе затрудняют понимание материала ребенком, имеющим нарушение зрения);

2) *речь учителя не должна быть излишне быстрой или медленной*. Задача учителя не в том, чтобы «отчитать» курс, а в том, чтобы передать знания. Поэтому желательно подстроиться под темп восприятия каждого ребенка. При излишне быстром темпе ребенок может не понять достаточно большую часть материала. В случае излишне медленного изложения материала, слепой или слабовидящий ученик начинает отвлекаться от процесса обучения и, в результате, может пропустить важную информацию;

3) *если учитель говорит излишне тихо,* то ученику приходится прислушиваться к нему, что влечет за собой нервное истощение ребенка. *Если* же, напротив, *учитель излишне громко излагает материал,* то у ребенка может создаться впечатление, что преподаватель на него кричит. К тому же излишне громкий голос может вызвать у многих детей отрицательные реакции в поведении на уроке.

Необходимо побуждать слепых и слабовидящих детей к общению, учите их комментировать свои действия. Любой урок должен расширять объем словаря, поэтому следует уточнять значение слов и активизировать словарный запас ребенка.

1. **Включать в структуру каждого урока физминутки** с целью предупреждения физического переутомления**.**

Физминутки должны проводиться на начальном этапе утомления, т.к. выполнение упражнений позже уже не даёт желаемого результата.

При определении режима физических нагрузок под особый контроль берутся школьники страдающие глаукомой и в первую очередь те, у кото­рых диагностирована такая ее разновидность, как гидрофтальм. Учащихся с таким заболеванием всегда легко определить, у них сильно увеличено глазное яблоко («на выкате»), и если дети не соблюдают режим физичес­ких нагрузок, то это приводит к резкому повышению глазного давления, характерному изменению в тканях глаза или даже к разрыву склеры. Все это может привести к абсолютной слепоте, поэтому ><таким детям противопоказаны резкие наклоны головой вниз*.*

><><><><

1. **Контролировать темп учебной работы** в зависимости от уровня сформированности учебных умений и навыков.

У каждого ребенка, имеющего глубокие нарушения зрения, существует свой темп деятельности, обусловленный особенностями нервной системы (наличием сопутствующих неврологических заболеваний).

При работе с медлительными детьми необходимо снижать темп опроса, не торопить ученика, давать время на обдумывание ответа, подготовку, заранее предупреждать о необходимости отвечать*.*>

Медлительные дети характеризуются быстрым утомлением, трудным переключением с одного вида деятельности на другой (внешне это может проявляться в отсутствии реакции на слова учителя), и, как следствие, нуждаются в снижении темпа подачи информации педагогом.

Следует принимать во внимание тот факт, что часто видимые слабость и инертность нервной системы могут быть не постоянными, а временными, возникшими из-за болезни, физического переутомления, смены погоды и т.д.

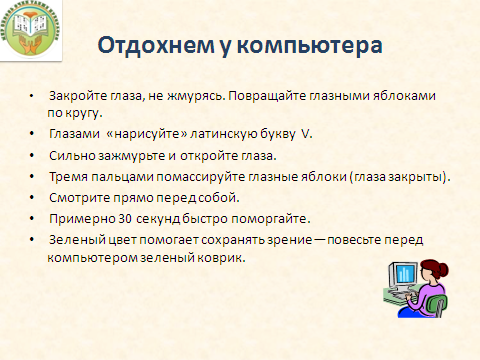
1. **Отслеживать сложность и объем заданий.** При организации самостоятельной работы подбираются задания одинаковые по уровню сложности, но разные по объему. В некоторых случаях (например, при задержке психического развития) нужно подбирать для отдельных учеников и более легкие задания.
2. На уроке необходимо **создавать благоприятный психологический климат** и обязательно ситуации успеха, т.к. результат любого труда, а особенно умственного, зависит от настроения – в недоброжелательной обстановке утомление наступает быстрее. >

**Принципы построения здоровьесберегающего урока (занятия):**

1.Принцип личностно-ориентированного подхода к учащимся с учетом офтальмологических рекомендаций.

2. Принцип позитивности, означающий создание поддерживающей, доброжелательной атмосферы на уроке.

3. Принцип своевременной динамической организации урока (проведение не только физминуткок, но и зрительной гимнастики с целью предупреждения зрительного переутомления).

****

Так же, педагогу в организации и проведении дистанционного урока для слабовидящего (слепого) учащегося ***с позиции здоровьсбережения,*** рекомендуется **принять во внимание:**

1. ***гигиенические условия домашней обстановки*:** температуру и свежесть воздуха, степень освещенности рабочего места ребенка, отсутствие отвлекающих звуковых раздражителей и т.п. Напоминайте родителям о необходимости проветривать помещение перед началом урока, т.к. при работе в душной комнате происходит гипоксия (кислородное голодание) клеток организма, прежде всего – головного мозга;
2. ***число видов учебной деятельности.*** (допустимо использовать 4-6 видов за дистанционный урок);
3. ***среднюю продолжительность и частоту чередования различных видов учебной деятельности*** (ориентировочная норма 7-10 минут);
4. ***момент наступления утомления*** *ученика и снижение учебной активности* определяется в ходе наблюдения педагогом за возрастанием двигательных и пассивных отвлечений ребенка в процессе учебной работы;
5. ***завершение урока*** должно быть спокойным, чтобы ученик имел возможность задать учителю вопросы, учитель мог прокомментировать задание на дом, похвалить ученика за работу на уроке и попрощаться.

***Критериями*** удачного урока с точки зрения его влияния на здоровье слепых и слабовидящих учащихся являются следующие:

- отсутствие усталости у учащихся и педагога;

- положительный эмоциональный настрой;

- удовлетворение от сделанной работы;

- желание продолжать работу.

**Список литературы**

1. Тупоногов Б.К. Организация коррекционно-педагогического процесса в школе для слепых и слабовидящих детей: методическое пособие для педагогов и руководителей специальных (коррекционных) образовательных учреждений. – М.: Гуманитарный изд.центр ВЛАДОС, 2013
2. Здоровье детей в образовательных учреждениях. Организация и контроль/Под ред. М.Ф. Рзянкиной, В.П. Молочного. 2-е изд. Ростов н/Д, 2007.
3. Ким С. В. Валеологическая безопасность образования. Ресурсы педагогических систем. СПб., 2005.
4. Герцов А. Г., Даутова О.Б. и др.Практикум по технологиям обучения современного студента /; Под ред. И.И. Соколовой. – СПб.:2007.
5. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие технологии и психология здоровья в школе. М., 2005.
6. Карасева Т.В. Современные аспекты реализации здоровьесберегающих технологий.- Начальная школа.- 2005.- №11.
7. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. – М.; ВАКО, 2004.
8. Литвак А.Г. Психология слепых и слабовидящих - СПб.: КАРО, 1998.
9. Менчинская Е.А. Основы здоровьесберегающего обучения в начальной школе: Методические рекомендации по преодолению перегрузки учащихся.- М.: Вента-Граф, 2008.
10. О недопустимости перегрузок обучающихся начальной школы.- Министерство образования Р.Ф. – Опубл. 22.02.1999.
11. Обучение письму и чтению по системе Брайля: Учебное пособие/ Под ред. Г.В. Никулиной – СПб.: КАРО, 2006.
12. Санитарные нормы для школ и дошкольных учреждений. – М.: АСТ; Астрель, 2003.
13. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие технологии и психология здоровья в школе. – М.: АРКТИ, 2005.
14. <https://infourok.ru/organizaciya-raboti-po-ispolzovaniyu-zdorovesberegayuschih-tehnologiy-v-processe-distancionnogo-obucheniya-detey-s-ovz-830149.html>
15. http://tifloschool.ru/index.php/roditelyam/meditsinskie-rekomendatsii

**Приложение1**

**Зрительные нарушения**

**Атрофия зрительного нерва** – дегенерация волокон зрительного нерва, заключается в постепенном замещении нервных волокон, иннервирующих глаз, соединительной тканью.

*Классификация по поражению зрительного нерва:*

- **частичная** атрофия – нервные волокна в области очага воспаления гибнут не полностью, зрение сохраняется; выраженное снижение остроты зрения, сужение поля зрения, нарушение цветоощущения;

- **полная** атрофия – расширение зрачков и почти полное отсутствие их реакции на свет, отсутствие слежения и фиксации взгляда, абсолютная слепота, острота зрения равна нулю.

*Состояние зрения:*

- снижение остроты (очковая коррекция не помогает) и сужение гра­ниц поля зрения вплоть до слепоты;

- при узнавании предмета возникает большое количество замен одного предмета на другой, т.к. не видят предмет полностью, не различают ни глубину пространства, ни предмет целиком в пространстве; увеличивается время на узнавание объекта;

- трудности при восприятии движущихся предметов, отсутствие реакций слежения и фиксации, «блуждающий» взгляд;

- не могут длительное время рассматривать мелкие детали;

- трудности при чтении и письме, т.к. ребенок видит только часть слова, предложения, текста (при нарушении поля зрения – сужение поля зрения, наличие скотом);

- нарушение цветового зрения (хуже видят желтый и серый цвета, лучше видят сине-зеленые цвета; наблюдаются нарушения цветового зрения на красный и зеленый цвета; могут производить замены желтого на бледно-зеленый, красного на оранжевый).

*Рекомендации по работе с учащимися, имеющими заболевания зрительных нервов:*

- нужно дополнительное освещение, т.к. при его недостатке текст сливается, становится неразличим;

- рассаживать лучше у окна, но при условии отсутствия прямых солнечных лучей, в большинстве случаев во второй (от классной доски) половине кабинета;

- следить за позой учащихся (при ограничении поля зрения), т.к. может развиться глазная кривошея;

- расстояние от глаз до рассматриваемого объекта не менее 15 см;

- допустимая зрительная нагрузка до 15 минут, отдых 3-5 минут; не менее 2-х зрительных гимнастик за урок;

- снижение темповых нагрузок на 60% по сравнению с нормой, необходим постоянный контроль за утомлением школьников;

- при подготовке раздаточного дидактического материала обращать внимание на информационную нагрузку перцептивного поля (снижение нагрузки на 40% по сравнению с нормой);

- усилить контрастность на 80-100%;

- предлагать светлые изображения на темном фоне;

- цветонасыщенность 0,8-1,0; особое внимание к белому и красному цветам (натуральные объекты, макеты с этой окраской, их различение с помощью фоновых экранов);

- загруженность практических и лабораторных работ снижается в 3-4 раза по сравнению с нормой; часть заданий дается в виде смысловых и расчетных задач;

- подставка для книг обязательна, под углом 30-40о;

- оказывать помощь в поиске строки, страницы;

- на уроках и экскурсия практиковать коррекционные упражнения на совершенствование реакций слежения и фиксации взора, развитие периферического зрения (например, проследить движение гусеницы);

- противопоказаны значительные физические нагрузки, воздействие токсических веществ, сотрясения тела; значительная зрительная нагрузка во второй половине дня.

**Гиперметропия** (дальнозоркость) – слабая клиническая рефракция, когда задний главный фокус оптической системы глаза не совпадает с сетчаткой, а располагается как бы за сетчаткой.

*Состояние зрения:*

- при тяжелой степени плохо видит вдаль и вблизи; при средней – хорошо видит вдаль, плохо вблизи; при слабой – хорошо видит и вдаль, и вблизи, но быстро утомляется;

- сложности при письме, чтении, рисовании, рассматривании предметов на близком расстоянии;

- тупая боль в лобной области и около глаз, чувство рези, жжения в глазах; головокружение, головные боли;

- возможны частые воспалительные болезни глаз (блефариты, ячмень, конъюнктивит).

*Рекомендации по работе с учащимися, имеющими гиперметропию:*

- детей размещать на задних рядах и ближе к стене;

- соблюдать режим зрительной нагрузки, меньше нервничать;

- систематически снимать зрительное напряжение;

- предлагать упрощенные пособия, без мелких деталей;

- недолго воспринимать изображения, чтобы не уставали глаза;

- лучше давать фронтальные пособия, четко очерчивать контуры;

- соблюдать гигиену глаз;

- следить за режимом ношения очков.

**Миопия** (близорукость) – это сильная клиническая рефракция, при которой задний главный фокус оптической системы глаза не совпадает с сетчаткой, а располагается перед ней.

*Состояние зрения:*

- хорошо видят предметы, расположенные вблизи, а удаленные – плохо;

- изображения нерезкие, размытые;

- может проявляться метаморфопсия – искажение формы и размеров видимых предметов;

- возможны нарушения цветового зрения на красный, синий и зеленый цвет;

- в результате большой нагрузки появляются неприятные ощущения в области лба и висков, боль в глазах и висках, светобоязнь и т.д.;

- нарушается зрение в сумерках.

*Рекомендации по работе с учащимися, имеющими миопию:*

- соблюдать режим дня, установить правильное чередование занятий (труда) и отдыха (соответственно возрасту);

- допустимая зрительная нагрузка – 10 минут, отдых (работа на слух) – 10 минут; зрительная гимнастика не менее 2-х раз на протяжении урока;

- следить за правильным пользованием очками;

- обеспечить хорошее освещение (использовать дополнительное освещение);

- размещать детей с близорукостью ближе к окнам и в передней половине класса;

- следить за правильной посадкой во время занятий;

- удалять рассматривае­мые при работе предметы на возможно большее расстояние от глаз (не ближе 30 см от глаз);

- исключить при чтении мелкий шрифт; для использования рекомендуется крупный печатный шрифт 16-18 кегель, высота знаков в тетрадях 5-5,5 мм, на доске 12-14 см, междузнаковые пространства – 3 мм;

- иметь на местах подставки для чтения учебников и текстовых материалов (при отсутствии расходящегося косоглазия), кафедральные надстройки для работы стоя (чтение, пересказ, прослушивание);

- очерчивать контуры фигур, объектов;

- предлагать темные изображения на светлом фоне;

- мелкие натуральные объекты (семена, насекомые, кристаллы веществ и т.п.) заменять увеличенными изобразительными пособиями без мелкой деталировки;

- цветоисполнение изобразительных пособий преимущественно в оранжево-желтых и зеленых тонах; черные изображения следует давать с увеличением контрастности в 2 раза;

- замена демонстраций натуральных и изобразительных пособий на работу с аналогичным раздаточным дидактическим материалом на рабочем столе;

- упражнения на тренировку аккомодации (предъявление предметов для опознания на различном расстоянии);

- исключить чрезмерные физические усилия: резкие движения, прыжки, подъем тяжестей, резкие и длительные наклоны туловища и головы, сотрясения тела, вибрация, спортивные состязания;

- противопоказаны: напряженная зрительная работа с мелкими деталями и низкой освещенностью; длительная без своевременного отдыха зрительная работа; резкий, избыточный свет; вынужденная рабочая поза, требующая длительного пребывания в согнутом положении с наклоном головы вниз;

- увеличить время пребывание на свежем воздухе.

**Астигматизм** – искажение изображения, когда кривизна роговицы неправильная и ход световых лучей на разных ее участках неодинаков. При астигматизме преломляющая силы роговицы в вертикальной и горизонтальной плоскостях различны, например, по вертикали роговица преломляет сильнее, чем по горизонтали.

*Состояние зрения:*

- плохо видит вблизи и вдаль;

- нарушение глазодвигательных функций на фоне возможного косоглазия;

- отсутствие бинокулярного зрения;

- нарушено восприятие формы, пропорций, размера, величины, высоты, деталей (могут видеть предмет искривленным, может возникать двоение; линии различной ориентации могут иметь разную четкость);

- пространство может восприниматься в виде сферы;

- быстрое утомление, снижение зрительной работоспособности;

- светобоязнь.

*Рекомендации по работе с учащимися, имеющими астигматизм:*

- обязательна очковая коррекция;

- следить за правильной освещенностью;

- сначала изучать отдельные части предмета, потом сам предмет;

- при головных болях сокращать зрительную нагрузку.

**Амблиопия** – резкое понижение зрения без видимых органических изменений на глазном дне.

*Состояние зрения:*

- снижение остроты зрения;

- нарушения в восприятии формы, величины и размера;

- нарушение восприятия мелких характерных деталей и особенностей (ребенку трудно рассматривать мелкие детали);

- нарушение и снижение цветовосприятия коротковолновой части спектра (сине-фиолетовый, синий цвета).

*Рекомендации по работе с учащимися, имеющими астигматизм:*

- развитие внимания к мелким деталям;

- развитие восприятия мелких деталей, их формы, формы предметов;

- развитие пространственного видения (первый, второй, третий планы, ближе-дальше и т.п.);

- развитие видения коротковолновой части спектра (сине-фиолетовый, синий цвета).

**Косоглазие** – это вид нарушений глазодвигательного аппарата, проявляющийся в нарушении содружественных движений глаз.

*Состояние зрения:*

- косоглазие, как правило, сопровождается понижением остроты зрения на одном или обоих глазах;

- имеются ограни­чения в восприятии внешнего мира;

- невозможна правильная и быстрая оценка пространственных соотношений окружающих предметов;

-двоение предметов перед гла­зами, неподвижные предметы кажутся движущимися;

- при чтении или рассматривании предметов на близком расстоянии мелкие детали начинают «расплываться», буквы и строчки по вре­менам «затуманиваются», в глазах ощущается резь и ло­мящая боль, в висках и между надбровными дугами – боль, появляется светобоязнь, головокружение.

*Рекомендации по работе с учащимися, имеющими косоглазие:*

- применять пособия индивидуального характера;

- не давать для изучения движущиеся объекты;

- материалы предъявлять для учащихся с расходящимся косоглазием на горизонтальной плоскости, для учащихся со сходящимся косоглазием – на горизонтальной плоскости;

- рассаживать учащихся со сходящимся косоглазием по центру со стороны «открытого» глаза, учащихся с расходящимся косоглазием – по центру во 2-3 ряд.

**Нистагм** представляет спонтанные самопроизвольные колебательные движения глазных яблок.

*Состояние зрения:*

- нечеткость зрительных вос­приятий (хотя центральное зрение может быть высоким);

- нарушение восприятия формы, величины, размера изображения;

- трудности в восприятии мелких характерных деталей;

- трудности восприятия пространства, глубины пространства, объемности предмета;

- трудности в измерении пространственных отношений (глубина, ширина, высота), их восприятии и передаче, в оценке расстояния между предметами;

- головокружение.

*Рекомендации по работе с учащимися, имеющими нистагм:*

- изготавливать индивидуальные пособия для разных видов нистагма;

- не давать для изучения движущиеся объекты.

**Приложение 2**

*ФИО:* **Иванова Анна Ивановна** *Дата рождения:* хх.хх.хххх

*Класс:* **хА**

*Зрительный диагноз:* Ретинопатия недоношенных рубцовая стадия 4 ст., начальная катаракта OD. Отслойка сетчатки, афакия OS.

*VISOD:* 0,04 / 0,02 – монокул. *VISOS:* 0 (движение руки у лица)

**РЕКОМЕНДАЦИИ УЧИТЕЛЯ-ДЕФЕКТОЛОГА (ТИФЛОПЕДАГОГА)**

1. Место посадки – в 1-ом ряду, лучше по центру или у окна (при условии отсутствия прямых солнечных лучей), правый глаз должен быть направлен в центр доски; желательно использовать дополнительное искусственное освещение.

2. Следить за правильной посадкой (позой) за партой, рабочая поза должна быть свободной, удобной, без постоянных наклонов туловища и головы.

3. Допустимая зрительная нагрузка 10-15 минут, отдых 7-10 минут (работа на слух, устное выполнение заданий).

4. Наглядные пособия:

- цвет – цветонасыщенность 0,8-1,0; предпочтительнее изготавливать пособия, в которых цветовое решение будет соединено с рельефным изображением; наиболее оптимальными являются цвета коротковолновой части спектра (сине-фиолетовые, зеленые цвета); вероятно снижение восприятия желтого цвета, могут быть замены желтого на зеленый, оранжевого на красный;

- формы – разнообразные, различной сложности и деталировки (при условии четкого выделения контура предметов и их деталей);

- размер – натуральные объекты и их изображения различной величины, масштабности, сложности и деталировки; размер шрифта увеличивать (предположительно Arial 20-24 кегль – подобрать наиболее комфортный для учащейся шрифт);

- четкая граница между фоном и объектом, четкий контур даже мелких деталей; контраст изображений 90-100%;

- учебные пособия необходимо упрощать, лучше предлагать изображения с меньшим количеством деталей; сложные изображения разделять на составляющие и использовать поэтапную методику подачи материала с выходом на целостный образ без второстепенных деталей;

- применять пособия индивидуального характера.

5. Снижение темповых нагрузок на 60% по сравнению с нормой, необходим постоянный контроль за утомлением школьницы.

6. Оказывать помощь в поиске строки, страницы и т.п.

7. Контроль за правильным использованием очков.

8. Практиковать коррекционные упражнения для стимуляции сетчатки: различение и определение мелких деталей рисунков, раскрашивание деталей рисунка, перерисовка через прозрачную бумагу, игры на совмещение контура и силуэта с предметом, составление целого из частей и т.п.

9. В ходе занятий проводить коррекционную работу по:

- цветоразличению объектов и их составляющих;

- развитию пространственного видения (первый, второй, третий планы, ближе-дальше, заслоненность предметов и т.п.);

- слежению за подвижными зрительными ориентирами;

- развитию всех сохранных анализаторов (слух, обоняние, осязание, тактильная чувствительность).

10. Противопоказаны сотрясения тела (постоянные и эпизодические), вибрация, резкие движения, физические нагрузки, вынужденная рабочая поза, наклоны головы и туловища, прыжки, подъем тяжестей.

**Приложение 3**

**Офтальмологические рекомендации для учителей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  пп | Вид глазной патологии | Рекомендации по разработке и применению  средств и специальных приемов обучения | Эргономические условия |
| 1. | Миопия высокой степени | Исключить при чтении мелкий шрифт. Для использования рекомендуется крупный печатный шрифт 16-18 кегель. Высота знаков в тетрадях 5-5,5 мм, на доске 12-14 см., междузнаковые пространства – 3 мм.  Мелкие натуральные объекты (семена, насекомые, кристаллы веществ ...)заменяются увеличенными изобразительными пособиями без мелкой деталировки. Изобразительные пособия для бисенсорного типа восприятия (неполноценное зрение и осязание) с контрастным (90 – 100 %)исполнением, с минимальной загруженностью перцептивного поля. Цветоисполнение изобразительных пособий преимущественно в оранжево-желтых и зеленых тонах. Черные изображения следует давать с увеличением контрастности в 2 раза.  Замена демонстраций натуральных и изобразительных пособий по химии и биологии на работу с аналогичным раздаточным дидактическим материалом на рабочем столе.  Экскурсии на природу с обязательными упражнениями по ориентировке в пространстве с использованием тифлоприборов.  Постоянный контроль за осанкой, применение работы стоя за рабочим столом (чтение, пересказ, прослушивание).  Рекомендуются коррекционные приемы по определению размеров (масштабности), сравнительный разбор биологических и химических объектов. Упражнения на тренировку аккомодации (предъявление предметов для опознания на различном расстоянии) | Место ученика в кабинете в передней половине, ближе к источнику естественного освещения (окну).  Освещенность поверхности рабочего стола 500 люкс, при проведении практических и лабораторных работ – до 1500 лк.  Допустимая зрительная нагрузка 10 минут, отдых (работа на слух) – 10 минут. Зрительная гимнастика не менее 2-х раз на протяжении урока.  Наличие на местах подставок для чтения учебников и текстовых материалов, кафедральных надстроек для работы стоя.  При лабораторных, практических занятиях чередование практических действий с наблюдением.  На пришкольном участке работа без резких движений и длительных наклонных положений, исключить мелкую работу (посев семян, пикировка рассады, прореживание всходов и др.)  Строгое соблюдение режима дня, занятия на свежем воздухе, закаливание. |
| 2. | Заболевания хрусталика  (афакия, подвывих хрусталика, аномалии: микрофакия, микрофтальм, колобома,катаркта, лентиконус, лентиглобус) | Подбираются натуральные объекты и их изображения различной величины, масштабности, сложности и деталировки в зависимости от разновидности патологии и остроты зрения.  При лечении - упражнения для тренировки амблиопичного глаза для стимуляции сетчатки: различение и определение мелких деталей, рассматривание мелких рисунков и раскрашивание их деталей.  Цветоисполнение изобразительных пособий преимущественно в желто-красно-оранжевых тонах. Использование демонстрационных приемов, показ таблиц, схем, натуральных объектов.  Проведение лабораторных и практических работ с микроориентировкой использованием мелких частей, мелких операций с объектами, формировать у учащихся мелкую моторику. | Место ученика в большинстве случаев во второй половине помещения.  Освещенность поверхности рабочего стола в кабинетах 300-500 лк, при проведении лабораторных практикумов – до 1000лк.  Допустимая зрительная нагрузка 10-15 мин., отдых 7 – 10 минут( работа на слух, устное выполнение заданий).  Контроль за правильным использованием глазных линз и сменных очков.  Виды работ на пришкольном участке без сотрясения тела. Ограничение изиических нагрузок при трудовых операциях для учащихся с афакией и подвывихом хрусталика, исключить резкие движения и подъем тяжестей. |
| 3. | Глаукома  Гидрофтальм | Натуральные и изобразительные пособия без мелкой деталировки и рельефно-цветовым исполнением. Подбор наглядных пособий достаточных для восприятия с помощью неполноценного зрения и осязания.  Контрастность изображения в пособиях 80-100%. Выделение существенных признаков объектов в изобразительных пособиях контрастным цветом и рельефом.  Формирование навыков последовательного, поэтапного обследования натуральных и изобразительных пособий, отработка умений ориентироваться в пособии (начало обследования, последовательность его хода, выделение сигнальных признаков) с помощью дефектного зрения и осязания.  Исключается длительный показ кино-видео-диафильмов при длительном затемнении кабинета (просмотр не более 15 минут)  Из практических занятий исключаются задания с мелкой деталировкой. Натуральные объекты заменяются их адаптированными изображениями.  Учащиеся освобождаются от земляных, прополочных, агротехнических работ. Упражнения носят наблюдательный характер по доступным для восприятия показателям. | Место ученика в передней половине помещения. Освещенность поверхности рабочего стола 500 лк, при проведении практических занятий до 1500лк. Рабочие столы должны быть оборудованы автономным освещением, сенсорными выключателями настольных ламп.  Допустимая непрерывная зрительная нагрузка 10 мин, отдых 10 минут. (работа на восприятие с помощью сохранной чувствительности других модальностей)  Исключается работа на пришкольном участке, на экскурсионных занятиях на  природе в жару и на солнцепеке, ограничены физические и силовые нагрузки (в 20 раз меньше нормы).  Запрещаются резкие наклоны головы, туловища, подъем тяжестей.  Под особый контроль взять детей с гидрофтальмом. Исключить работу в подвальных, полуподвальных помещениях. При остром приступе (резкое повышение внутриглазного давления) снять нагрузку, возможно освободить от занятия. |
| 4. | Атрофия зрительного нерва | При подготовке раздаточного дидактического материала обращается внимание на информационную нагрузку перцептивного поля (снижение нагрузки на 40% по сравнению с нормой)  Контраст изображений изучаемых объектов 80-100%, цветонасыщенность 0,8 – 1,0; особое внимание к белому и красному цветам. Натуральные объекты, макеты с этой окраской, их различение с помощью фоновых экранов.  Загруженность практических и лабораторных работ снижается в 3-4 раза по сравнению с нормой. Часть заданий дается в виде смысловых и расчетных задач.  На уроках и экскурсия практикуются коррекционные упражнения на совершенствование реакций слежения и фиксации взора, развитие периферического зрения (проследи движение гусеницы и т.д.) | Место ученика в большинстве случаев во второй (от классной доски) половине кабинета.  Освещенность рабочего стола 500-1000люкс. Допустимая зрительная нагрузка до 15 минут, отдых 3-5 минут.не менее 2-х зрительных зарядок за урок.  Работа на пришкольном участке в 3-4 раза замедленней (в зависимости от этиологии и разновидности патологии).  Темповые нагрузки на занятиях снижаются на 60%по сравнению с нормой. Постоянный контроль за утомлением школьников. |
| 5. | Врожденные аномалии развития глаз | Изобразительные наглядные пособия с резким выделением контуров (рельефной или четкой плоской линией), цветоконтрасноеизображение существенных признаков. Контрасный фон представить в тех участках изображения, где встречается красный, белый и зеленый цвета.  При рассматривании натуральных объектов рекомендуется использовать фоновые контрастные экраны. Контраст в изобразительных пособиях 80-100 %, цветонасыщенность 0,7 – 1,0.  Рекомендуются упражнения по определению формы изучаемых объектов по их контуру, задания на воспроизведения формы объекта по их контуру, задания на воспроизведение формы объекта по эталону (вылепить, нарисовать, обвести фломастером контур, обколоть брайлевским грифелем и др.)  При выполнении лабораторных работ рекомендуются инструктивные карточки с контурным (рельефным) изображением (установка оборудования для проведения опыта и др.) | Рабочее место ученика во второй половине кабинета, в ряде случаев (фотофобия)вдали от окна.  Освещенность рабочего стола от 800 до 1200лк. В зависимости от  разновидности зрительной патологии. Допустимая зрительная нагрузка 10-30 минут (индивидуальная)  При работе на пришкольном участке частая сменяемость заданий с учетом физических нагрузок. |

**Приложение 4**

**Зрительная гимнастика**

Приведем апробированный комплекс зрительных упражнений, кото­рый был разработан ленинградскими учеными под руководством А.Г. Литвака и В.П. Жохова. Этот примерный комплекс состоит из следую­щих упражнений:

Произвести медленные движения глаз налево, вверх, направо, вниз и в обратном направлении (глаза открыты).

Закрыть глаза, слегка помассировать (погладить) веки подушечка­ми пальцев, раскрыть их и сделать несколько быстрых мигательных дви­жений.

Плотно зажмурить глаза, затем расслабить веки и поднять брови кверху, открыть глаза.

Смотреть двумя глазами на конец пальца правой руки, поставлен­ного по средней линии лица на расстоянии 25-30 см от глаз, опустить па­лец. Смотреть на конец пальца попеременно одним, другим глазом, двумя глазами.

Фиксировать взгляд на указательном пальце, приближающемся к носу и удаляющемся на расстояние вытянутой руки.

Упражнения проводить в замедленном темпе, повторяя от 2-х до 5-ти раз, их комбинирование и чередование — произвольное.

Некоторые учителя приспосабливают для зрительной гимнастики раз­личные пособия: на уроках математики вместо пальца предлагаются ма­нипуляции с разными геометрическими фигурами, на уроках биологии для этих целей берут листья различных растений, т.е. зрительные упраж­нения делают предметно целенаправленными.

Обычно динамическая пауза и зрительная гимнастика планируются после того этапа работы на уроке, на котором были значительные нагрузки на зрение или осязание. Учитывая это, можно планировать не одну, а две динамических паузы на уроке, особенно, если он последний или предпоследний в расписании занятий.

В структурном построении уроков очень важно учитывать *темповые нагрузки* при выполнении учебных заданий и определять их в зависимос­ти от уровня сформированности коррекционных умений и навыков сле­пых и слабовидящих учеников. Анализ контингента учащихся с позиций индекса здоровья позволяет сделать вывод, что подавляющее число детей, кроме зрительных заболе­ваний, имеет целый ряд сопутствующих болезней и других отклонений в развитии. Скорость выполнения заданий у слепых в два раза, а у слабови­дящих на 60% ниже по сравнению с аналогичными показателями зрячих, они быстрее утомляются и теряют работоспособность. Если тифлопеда­гог не учитывает это и предлагает ученикам необоснованно высокие тем­пы учебной деятельности, то это может привести к расстройству здоровья и другим негативным результатам. Здесь не­обходим индивидуальный дифференцированный подход к детям.

Данные исследований Б. И. Коваленко (1975), Н. П. Монич (1970), Е. М. Украинской говорят о том, что показатели работоспособно­сти, качества восприятия, утомления у слабовидящих учащихся после *15-*20-минутной учебной деятельности не всегда снижаются и не всем учени­кам должны быть показаны щадящие ограничительные режимы письма и чтения.

Темповые нагрузки на уроке зависят и от клинической картины со­стояния зрения учащихся. По данным Н.В. Шубиной (1967), которая изу­чала зрительное утомление у слабовидящих детей в зависимости от раз­личных заболеваний, наименьшее утомление было зафиксировано у сла­бовидящих с амблиопией, с осложненной близорукостью и альбинизмом. Наибольшее утомление испытывали дети с атрофией зрительного нерва и помутнением роговиц.

***Гимнастические упражнения и массаж для улучшения зрения***

***Исходное положение:*** сесть на стул, руки положить на колени,расслабиться, все внимание сосредоточить на глазах. Упражнения надо выполнять без напряжения. Дышать медленно.

***Первое упражнение****.* На раз – поднять глаза вверх, на два – смотреть прямо, на три – потупить взор книзу, на четыре – смотреть прямо,8 раз.

***Второе упражнение***. На раз – смотреть на переносицу, на два – прямо.

Повторить 8 раз.

***Третье упражнение.*** На раз - смотреть влево, на два – прямо, на три –

смотреть вправо, на четыре – перед собой. Повторить 8 раз.

***Четвёртое упражнение.*** Круговые обороты глазами – 4 раза влево, четыре вправо.

***Пятое упражнение.*** Широко раскрыть глаза, а потом плотно закрыть. Повторить 5 раз. После выполнения упражнений надо дополнительно легонько массировать активные точки, которые находятся вокруг глаз. **Стимуляция этих точек помогает при глазных болезнях.**

Сложить пальцы в кулак, мизинец положить на точку внутреннего угла глаза.

Сделать девять главных движений по часовой стрелке и девять против неё.

Провести мизинцем по кромке глазной впадине снизу к внешнему углу глаза и сверху к внутреннему. Эти движения выполнять по три раза.

Сделать три аналогичных движений в противоположную сторону – три раза.

Провести кончиками пальцев по бровям от середины наружу. 9 раз.

После массажа растереть ладони, закрыть глаза и положить ладони рук на глаза так, чтобы центр ладони совпадал со зрачками.

Постараться ощутить тепло, которое выходят из ваших ладоней (1-2мин).

Эти упражнения и массаж можно показывать не только детям, а и взрослым. Если так делать систематически, то ощутим быстрый результат.

Для всех учителей физкультминутка должна стать обязательным условием организации урока в интересах поддержания здоровья ученика.

***Психогимнастика***

Пантомима “В лесу, саду и огороде”, “Прогулка в лесу” выразите состояние людей, заблудившихся в лесу.

“Фрукты”. По выражению вашего лица я должна догадаться, что вы съели лимон, ананас, апельсин, абрикос.

“Попугаи” Изобразите ссорящихся, сердитых попугаев. Изобразите веселых поросят, испуганных поросят.

“Котенок” Изобразите ласкового котенка, котенок умывается, ловит мышку .

Пантомима по сказке “Заюшкина избушка”. Изобразите зайца, лису, медведя, волка, петуха.

Изобразите старенькую бабушку, маму, бабушка пляшет, ребенок пляшет.

Потренируемся, как йоги.

Можно подбирать различные упражнения связанные по теме с темой урока и направленные на развитие эмоциональной сферы детей с нарушением зрения.

***Дыхательная гимнастика***

Упражнения выполняются сидя или стоя.

“Крылышки”: руки вдоль туловища. Отводим руки ребенка назад за голову - вдох. Возвращаем руки в исходное положение - выдох. Читаем стихи:

*Крыльями руки на вдохе взлетают -*

*Плавно на выдохе вниз опадают.*

“Поймаем бабочку”: разводим руки ребенка в стороны – вдох. Затем производим легкий поворот туловища ребенка, его руки «встречаются», и ладони сводятся вместе – выдох. Затем новый вдох и выдох с поворотом в другую сторону. Движения сопровождаются стихами:

*Крылья мои раскрываются,*

*Выдох – и слева встречаются.*

*Вдох – и опять раскрываются,*

*Выдох – и справа встречаются.*

***Кинезиологические упражнения***

1. “Кулак – ладонь”

Обе руки лежат на столе или на коленях ладонями вниз, одна сжата в кулак. Одновременно кулак разжать, а другую ладонь сжать в кулак. И так повторять смену позиций. Движение по мере усвоения можно ускорять, но при этом следите за тем, чтобы сжатия - разжатия производились попеременно.

*Вот – ладошка, вот – кулак!*

*Все быстрее делай так.*

“Оладушки”.

Правая рука лежит на колене ладонью вниз, левая – на другом колене ладонью вверх. Одновременная смена позиций: теперь правая – ладонью вверх, а левая ладонью вниз. По мере усвоения темп движений можно увеличить.

*Мы играли в ладушки –*

*Жарили оладушки.*

*Так пожарим, повернем*

*И опять играть начнем.*

3. “Пальчики здороваются”. Поочередно соединение всех пальцев с большим (перебор пальцев).На каждый ударный слог пальцы одной руки соприкасаются с большим в следующем порядке: 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-5, 1-4, 1-3, 1-2. Затем смена рук.

*Ищет птичка и в траве, и на ветках, и в листве,*

(смена рук)

*И среди больших лугов мух, червей, слепней, жуков!*

4. “Лягушка” (кулак–ребро-ладонь). Три положения руки на столе или на колене последовательно сменяют друг друга: кулак (ладонью вниз), ладонь ребром, ладонью вниз.

*Лягушка хочет в пруд,*

*Лягушке скучно тут.*