Приложение №1

Характеристика допустимой зрительной нагрузки на уроках труда в школе слепых и слабовидящих.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зрительные функции | Минимальн ый размер объекта различения | Продолжительность зрительной нагрузки |
| Остротазрения(лучшевидящего глазаскоррекцией) | Поле зрения |  | Непрерывное сосредоточенное наблюдение (период освоения производственных операций), не более | Работа с кратковременным зрительным контролем при свободном режиме | Работа спостояннымзрительнымконтролем присвободномрежиме |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0,01-0,03 | Шире 20 повсеммеридианам | 15 мм | 5 мин. | В течении всего рабочего времени (урока) | Нерекомендуется |
|  | 20 и уже влюбоммередиане,илипарацентральныеабсолютныескотомы более5 |  | Использования зрения только в ориентировке на рабочем месте и в помещении |
| 0,04-0,02 | Шире 20 повсеммередианам | 5 мм | 15 мин. | В течении всего рабочего времени (урока) |
|  | 20 и уже в любоммеридиане или парацентральн ые абсолютные скотомы более 5 |  | 5 мин. | В течении всего рабочего времени (урока) | Нерекоменду ется |
| 0,09-0,2 | 20 и уже в любоммеридиане или парацентральн ые абсолютные скотомы более5 | 3 мин. | 15 мин. | В течении всего рабочего времени(урока) |
|  | 20 и уже в любоммеридиане или парацентральн ые абсолютные скотомы болсс5 |  | 5 мин. | В течении всего рабочего времени (урока) | Нерекоменду ется |

X) Объект различения - минимальное измерение предмета или его части, которое требуется видеть в процессе производственной операции.

Приложение №2

**Гимнастика для глаз**

**1. Упражнения для глаз Забор.**

На расстоянии 5-7 см. от лица держим свою ладонь с растопыренными пальцами и смотрим сквозь них , зафиксировав свой взгляд на каком-либо предмете. Затем делаем плавные движения головой из стороны в сторону. При правильном выполнении у вас должно создаться впечатление, что движется рука, а не голова.

Упражнение помогает снять усталость мышц затылка и шеи, головную боль, улучшает зрение.

**2. Тренировка и укрепление мышц глазного яблока**

• Движение глазами вверх и вниз в сочетании с правильным дыханием: на входе поднимает глаза вверх, на выходе - опускаем. Все движения должны быть плавными и спокойными, без видимых усилий.

• На входе движение глаз влево, на выходе - вправо.

• Круговые движения открытыми глазами.

• Круговые движения закрытыми глазами, при этом голова чуть откинута назад.

• Плавно свести глаза к носу, пытаясь увидеть его кончик, также плавно вернуть их в нормальное положение, повторить 3-5 раз.

• Поднять глаза к переносице и вернуть в нормальное положение, повторить 3-5 раз.

• Указательные пальцы обеих рук поместить перед глазами и развести в разные стороны, удерживая их боковым зрением как можно дальше. После каждого движения или в случае усталости глаз проделать «Забор» либо одно из перечисленных ниже упражнений.

**Энергетические очки.**

Подушечками пальцев совершаем вибрирующие движения по коже вокруг глаз, по верхнему веку от внутреннего угла глаза к виску, по нижнему - от виска к внутреннему углу глаза.

После упражнения вы почувствуете тепло вокруг глаз.

**3.Массаж глазного яблока.**

Упражнение выполняется теплыми руками ( для этого энергично потрите кисти рук друг о друга). Подушечки пальцев кладем на закрытые веки и совершаем едва уловимые вибрирующие движения. Если в глазах туман и резь, значит, вы слишком сильно давили на глаза.

**4. Рисуем носом.**

С открытыми или закрытыми глазами пишем в воздухе носом цифры или слова.

В это время разгружаются мышцы затылка и шеи, снимается напряжение с глаз. Упражнение служит профилактикой утомляемости и головной боли.

**5.Большие повороты.**

Это упражнение рекомендуется для снятия усталости, улучшения сна. Стоя ноги на ширине плеч, мышцы тела расслаблены, делаем повороты из стороны в сторону. При этом появляется приятное ощущение свободы и легкости в теле, в голове, глазах.

Упражнение прекрасно снимает напряжение с позвоночника, а, следовательно, нормализует функции внутренних органов.

**б.Соляризация глаз.**

Глаза отдыхают в темноте, но видят только на свету. Поэтому для улучшения зрения «подзарядите» их солнечным светом.

Встаньте у окна или на улице так, чтобы один глаз был на улице, а другой в тени приоткройте веки, совершая «большие повороты» головой, подставьте глаза солнечному свету.

Голова свободно вращается, попадая то в тень, то на солнце.

Делаем упражнение с удовольствием, не перенапрягаясь.

7.**Корригирующая гимнастика для глаз.**

**Упражнение 1.**

Моргайте на каждый вдох и выдох (Моргание полезно при всех видах нарушения).

**Упражнение 2.**

Исходное положение - стоя, голову держать прямо. Посмотреть вверх, вниз, не изменяя положение головы.

**Упражнение 3.**

Исходное положение - стоя. Указательный палец правой руки держать перед носом на расстоянии 25-30 см. смотреть на палец в течение 4-5 секунд, затем закрыть ладонью левой руки левый глаз и смотреть на палец двумя глазами. Проделать тоже, но закрыть правый глаз. Повторить 4-6 раз.

**Упражнение 4.** (для работы в близи)

Исходное положение - стоя. Вытянуть руки вперед, смотреть на кончик пальца вытянутой руки, расположенной по средней линии лица, медленно приближать палец, не сводя с него глаз, до тех пор, пока не начнет двоиться. Повторить 6-8 раз.

Упражнение облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

**Упражнение 5.**

Посмотреть вправо, затем влево, двигая каждый раз головой в том же направлении, что и глазами ( но не в коем случае не наоборот).

**Упражнение 6.**

Раскачивайте тело, голову и глаза подобно маятнику. Глаза при этом должны быть закрыты, а глазные яблоки двигаться вместе с головой.

**Упражнение 7.**

Попытайтесь подражать походке слона с раскачиванием. Сделайте шаг правой ногой и качните тело, голову и глаза при этом вправо, а затем наоборот.

**Упражнение 8.**

Считайте с нерегулярными интервалами и моргайте на каждый счет. Повторите в течение 10-15 секунд.

**Упражнение 9.**

Посмотрите в зеркало на свой правый глаз и моргните, затем в левый. Повторите 5-6 раз.

Приложение №3

**Оптимальная освещенность рабочей поверхности при заболеваниях органа зрения.**

|  |  |
| --- | --- |
| Категория заболеваний и повреждений глаз в соответствии со справочной таблицей ЦИЭТИНа | Оптимальная хроматическая (желтая и зелёная) освещенность, лк |
| 1 | 250-700 |
| 2 | 100-700 |
| 3 | 100-500 |
| 4 | 100-250 |
| 5 | 250-700 |
| 6 | 100-250 |
| 7 | 100-250 |
| 8 | 250-700 |

1.Высокая близорукость, глаукома, хориоретинальные дегенерации артериосклеротического генеза, ретиноплатии, нарушения проходимости сосудов сетчатки и зрительного нерва, воспалительные и врожденные заболевания сосудов сетчатки, отслойка сетчатки.

2.Тапеторетинальные дегенирации, атрофия зрительного нерва, любая патология органа зрения, сочетающаяся с тяжелыми нарушениями центральной нервной системы.

З.Хориоретиниты, увеиты, врожденные дефекты развития сосудистой системы сетчатки.

4.Афакия, смещение хрусталика.

5.Катаракта.

6.Заболевания роговицы.

7.Заболевания роговицы, осложненные истончением и экстазией роговицы( или ) склеры, буфтальм.

8. Дальнозоркость, дальнозоркий астигматизм, амблиопия, отсутствие, атрофия или субатрафия обоих глазных яблок, абсолютная слепота на обо глаза вследствие заболеваний, включенных в категории 1 ( кроме глауком),2,3,5.

Приложение N°4

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К НАГЛЯДНЫМ ПОСОБИЯМ ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ.

• Нельзя использовать пособия с блестящей поверхностью.

• Иллюстрационный материал должен быть максимально приближен к реальности, иметь четкую форму.

• Наглядные пособия должны быть с повышенной насыщенностью.

• Демонстрационный материал нужно показывать на контрастном с цветом фоне, по принципу оппонентности (красное на зеленом, зеленое на красном и т. д.) наиболее предпочтителен контраст чистых спектров (черное-белое), (белое-красное), (белое-зеленое).

• Раздаточный материал при заболеваниях: сходящимся косоглазии, высокой близорукости, нистагме - нужно располагать на подставке, чтобы он находился на расстоянии 25-30см от глаз. При расходящимся и вертикальном косоглазии наглядный материал лучше положить на стол.

• При периферическом сужении поле зрения рекомендуется крупный наглядный материал, при трубочном сужении полей рекомендуется - мелкий.

• Размеры пособий должны соответствовать остроте зрения. На индивидуальных карточках используют такой шрифт:

Vis 0.05 - 13 мм

Vis 0.1-7,5 мм

Vis 0.2 - 5,6 мм(данные В.А. Феоктистовой)

• В классах высота букв при письме на доске должна быть не менее 10-15 см, ширина 8 см, расстояние между буквами - Зсм, между строчками-14-15 см (эти размеры могут быть изменены в соответствии со зрительными возможностями учащихся). (Данные Л.И. Моргайлик).

• На рисунке должен быть контур.

• Орфограммы можно выделять зеленым и красным цветом, но помнить, что при заболеваниях сетчатки и зрительного нерва наблюдается нарушение цветоощущения именно на эти цвета.

• Средний размер картин и рисунков, предназначенных для индивидуального использования должен быть 27\*18 см, а время рассматривания их -2-4 минуты. (Данные В.А. Феоктистовой).

Приложение №5

Краткий терминологический словарь офтальмолога

Амблиопия- снижение зрения без видимых причин, выражающиеся в снижении остроты центрального зрения.

Астенопия- зрительный дискомфорт возникающий во время работы, особенно на близком расстоянии.

Астигматизм- сочетание в одном и том же глазу разных видов аномалий рефракций или разных степеней одной и той же рефракции.

Атрофия зрительного нерва- заболевание при котором имеет место отек, воспаление, сдавливание, повреждение, дегенерация волокон зрительного нерва или сосудов питающих его.

Афакия- отсутствие в глазу хрусталика.

Ахромазия- тяжелая форма расстройства цветового зрения, которая характеризуется полной потерей способности различать цвета.

Бельмо- стойкое, интенсивное, обширное помутнение роговицы.

Бинокулярное зрение- объединенное зрение двумя глазами, при котором отдельные изображения получаемые в каждом глазу сливаются в одно, единое.

Буфтальм (бычий глаз)- поздняя стадия врожденной глаукомы.

Гемералопия(куриная слепота)- расстройство сумеречного зрения.

Гемианопсия- выпадение половины поля зрения в каждом глазу, наблюдается при органических заболеваниях (опухоль мозга, кровоизлияние в головной мозг и др.).

Гидрофтальм- врожденная глаукома.

Гиперметропия(дальнозоркость)- аномалии рефракции при котором параллельные лучи, идущие от отдельных предметов, соединяются за сетчаткой.

Глаукома- хроническое заболевание глаз характеризующееся повышением внутриглазного давления, снижением зрительных функций, особой формы атрофии зрительного нерва.

Катаракта- помутнение хрусталика.

Колобома- дефект радужки или сосудистой оболочки.

Косоглазие-заболевание, характеризующиеся нарушением бинокулярного зрения в результате отклонения одного из глаз от совместной точки фиксации.

Микрофтальм- значительное уменьшение в размере глазного яблока.

Миопия(близорукость)- вид аномалии рефракции, при котором параллельные лучи идущие от расположенных в дали предметов, соединяются перед сетчаткой.

Нистагм глазной- ритмичное подергивание глазных яблок в ту или иную сторону.

Ретинобластома- злокачественная опухоль сетчатки, поражающая детей в первые годы жизни.

Скотома- очаговый дефект поля зрения, не сливающийся полностью с его периферическими границами.

Увеит-воспаление сосудистого (увеального)тракта глаза.

Хориопдит(задний \вент)-воспаление собственно сосудистой оболочки.

Экзофтальм- выпячивание глазного яблока.

Приложение №6

Упражнения, выполняемые на уроках в школе для профилактики зрительного утомления.

(Для уменьшения зрительного напряжения у школьников целесообразно в середине каждого урока проводить специальные упражнения длительностью 3- 5 минут.) Примерные комплексы таких упражнений приведены ниже.

1. И.П. (исходное положение)- сидя, откинувшись на спинку парты. Глубокий вдох. Наклонившись вперед, к крышке парты, выдох. Повторить 5- 6 раз.

2. И.П. - сидя, откинувшись на спинку парты, прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, открыть веки. Повторить 5-6 раз.

3. И.П. - сидя, руки на пояс. Повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки, повернуть голову влево, посмотреть на локоть левой руки, вернуться в исходное положение. Повторить 5- 6 раз.

4. И.П. - сидя. Поднять глаза кверху, сделать ими круговые движения по часовой стрелке, затем сделать ими круговые движения против часовой стрелки. Повторить 5- 6 раз.

5. И.П. - сидя, руки вперед. Посмотреть на копчики пальцев, поднять руки вверх (вдох), следить глазами за руками, не поднимая головы, руки опустить (выдох). Повторить 5- 6 раз.

6. И.П. - сидя. Смотреть прямо перед собой на классную доску 2- 3 с, перевести взгляд на кончик носа на 3- 5 с. Повторить 6- 8 раз.

7. И.П. - сидя, закрыть веки. В течение 30 с массировать их кончиками указательных пальцев.

23.10.2003 Врач офтальмолог Дмитриенко //. В.

Приложение № 7.

**Рациональное применение методов обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы обу­чения | При каком содержа­нии материала рацио­нально применять ме­тод? | При решении ка­ких задач этот метод применяет­ся наиболее успешно? | При каких особен­ностях учащихся рационально при­менять метод? | Какие возможности должен иметь учитель для использования это­го метода? |
| Словесные | Когда материал носит теоретико-информационный характер | При формирова­нии теоретиче­ских и практиче­ских знании и решении всех других задач обу­чения | Когда ученики готовы к усвоению информации дан­ным видом словес­ных методов | Когда учительвладеет соответствую­щими словесными ме­тодами лучше, чем другими методами |
| Наглядные | Когда содержание учебного материала может быть представ­лено в наглядном виде | Для развития на­блюдательности, повышения вни­мания к изучае­мым вопросам | Когда имеющиеся наглядные пособия доступны ученикам | Когда учитель распола­гает необходимыми пособиями или может изготовить их сам |
| Практиче­ские | Когда содержание те­мы включает практи­ческие упражнения, выполнение трудовых задании, проведение опытов | Для развития практических умений и навыков | Когда ученики го­товы к выполнению практических задании такого характера | Когда учитель распо­лагает пособиями, ди­дактическими мате­риалами для организа­ции этих практических упражнении |
| Репродук­тивные | Когда содержание слишком сложное или простое | Для формирова­ния знании, уме­нии и навыков | Когда ученики еще не готовы к про­блемному изуче­нию данной темы | Когда у учителя нет времени для проблем­ного изучения этого материала |

**Приложение №7.** продолжение

Рациональное применение методов обучения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы обучения | При каком содер­жании материала рационально применять метод? | При решении каких задач этот метод при­меняется наиболее ус­пешно? | При каких особен­ностях учащихся рационально при­менять метод? | Какие возможности должен иметь учитель для использования это­го метода? |
| Проблемно-поисковые | Когда содержание материала имеет средний уровень сложности | Для развития само­стоятельности мышле­ния, исследователь­ских умений, творче­ского подхода к делу | Когдаученики подготовлены к проблемному изу­чению материала | Когда учитель имеет время для проблемного изучения темы и хорошо владеет методами |
| Индуктив­ные | Когда содержание темы в учебнике изложено индук­тивно | Для развития умений обобщать, осуществ­лять индуктивные умозаключения (от частного к общему) | Когда ученики подготовлены к индуктивным рас­суждениям и за­трудняются в де­дуктивных рассуж­дениях | Когда учитель лучше владеет индуктавными методами обучения |
| Дедуктив­ные | Когда содержание темы в учебнике изложено дедук­тивно или его ра­ционально изло­жить подобным образом | Для развития умений осуществлять дедук­тивные умозаключе­ния (от общего к част­ному), развития уме­ний анализировать яв­ления | Когда ученики подготовлены к дедуктивным рас­суждениям | Когда учитель хорошо владеет дедуктивными методами |
| Самостоя­тельная работа | Когда материал доступен для уча­щихся и может быть изучен само­стоятельно | Для развития само­стоятельности в учебной деятельности, формирования навы­ков учебного труда | Когда ученики готовы к самостоя­тельному изуче­нию данной темы, располагают необ­ходимыми знания­ми и умениями | Когда имеются дидак­тические материалы для Самостоятельной рабо­ты учеников, время и учитель умеет правиль­но организовать ее |

**Приложение № 8**

**Краткий терминологический словарь офтальмолога**

**Глазные болезни**

1.АМБЛИОПИЯ-снижение зрения без видимых причин, выражаю­щееся в снижении остроты центрального зрения.

2.АНИЗОМЕТРИЯ-неодинаковая по виду и по степени рефракции

3.АСТЕНОПИЯ' — зрительный дискомфорт, возникающий во время работы, особенно на близком расстоянии.

4.АСТИГМАТИЗМ- сочетание в одном и том же глазу разных видов аномалий рефракции или разных степеней одной и той же рефракции.

5.АТРОФИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА - заболевание, при котором имеет место отек, воспаление, сдавливание, повреждение, дегенерация волокон зрительного нерва или сосудов, питающих его.

6.АФАКИЯ-отсутствие в глазу хрусталика.

7.АХРОМАЗИЯ-тяжелая форма расстройства цветового зрения, ко­торая характеризуется полной потерей способности различать цвета.

8.БЕЛЬМО-стойкое, интенсивное, обширное помутнение роговицы.

9.БИНОКУЛЯРНОЕ ЗРЕНИЕ - объединённое зрение двумя глазами, при котором отдельные изображения, полу­чаемые в каждом глазу, сливаются в од­но, единое .

10.БУФТАЛЬМ (бычий глаз)-поздняя стадия врожденной глаукомы.

11.ГЕМЕРАНОПСИЯ (КУРИНАЯ СЛЕПОТА)- расстройства сумеречного зрения.

12.ГЕМИАН0ПСИЯ-выпадение половины поля зрения в каждом глазу, на­блюдается при органических заболеваниях (опухоль мозга, кровоизлияние в головной мозг и др.)

13.ГЕТЕРОФОРИЯ-скрытое косоглазие (нарушение мышечного равновесия)

14.ГИДРОФТАЛЬМ-врожденная глаукома.

15.ГИПЕРМЕТРОПИЯ (ДАЛЬНОЗОРКОСТЬ)-аномалии рефракции, при котором параллельные лучи, идущие от отдаленных пред­метов, соединяются за сет­чаткой.

16.ГЛАУКОМА-хроническое заболевание глаз, характеризующееся повыше­нием внутриглазного давления, снижением, зрительных функций, особой формой атрофии зрительного нерва.

17.КАТАРАКТА-помутнение хрусталика.

18.КОЛОБОМА-дефект радужки или сосудистой оболочки.

19.КОСОГЛАЗИЕ-заболевание,характеризующееся нарушением бинокуляр­ного зрения в результате отклонения одного из глаз от совместимой точки фиксации.

20.МИКРОФТАЛЬМ-значительное уменьшение в размере глазного яблока. 21 .МИОПИЯ(близорукость)-вид аномалии рефракции, при котором парал­лельные лучи, идущие от расположенных вда­ли предметов, соединяются перед сетчаткой.

22.МОНОКУЛЯРНОЕ ЗРЕНИЕ-процесс видения одним глазом.

23.НИСТАГМ ГЛАЗНОИ - ритмическое подергивание глазных яблок в ту или иную сторону.

24.РЕТИНОБЛАСТОМА-злокачественная опухоль сетчатки, поражающая детей в первые годы жизни.

25.СКОТОМА-очаговый дефект поля зрения, не сливающийся полностью с его периферическими границами.

26.УВЕИТ-воспаление сосудистого (увеального) тракта глаза.

27.ХОРИОПДИТ (задний увеит) - воспаление собственно сосудистой оболочки.

28.ХОРИОРЕТИНИТ-воспаление сосудистой оболочки и сетчатки.

29. ЭКЗОФТАЛЬМ - выпячивание глазного яблока.

Приложение №9

Психологическая коррекционно-развивающая карта учащихся 5а класса (2011) - 8а класса (2014)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № Фамилия, имя | Познавательные функции | Личностные особенности |
| Внимание | Помять | Мышление, речь | Вообра­жение | Самооценка | Волевая саморегуляция | Общественная активность | Коммуникативные способности |
| Устойчивость | Распределен. | Переключение | Объем | Наглядно-образное | Логическое | Механическое | Наглядно-действ. | Наглядно-образное | Логическое | Активный словарь | Воссоздающее | Творческое |
| Зритель­ная | Слуховая | Двигатель пая |
| 1. Анисимова Ольга | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О |
| 2. Динисламова Алия | О О | О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | ОО | О О | О О | О О | О О | О | О | О О | О О |
| 3. ЖдановаНастя | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | ОО | О О | О О | О О | О О | О О | О О |
| 4. Сайфутдинова Лиля | О О | ОО | О О | О О | О О | О О | ОО | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О |
| 5. ЯккОля | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О |
| 6. КиринаАлена | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О О | О | О О | О О | О О | ОО |

Уровни: О - низкий; О - ниже среднего; О - средний; О - выше среднего; О - высокий.

*Приложение №10*

*Перечень зрительных нагрузок, рекомендуемых для учащихся школы слабовидящих детей.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Острота зрения |  | 0.01-0.3 |  | 0.4- 1.0 |  |
| Фиксация |  | нецентральная устойчивая | центральная и нецентральная устойчивая | центральная |  | центральная |
| Характер зрения |  | не учитывается | не учитывается | монокулярная, монокулярно-альтернирующий, одновременный | одновременный, бинокулярный |
| Вид косоглазия |  | Не учитывается | Не учитывается | сходящееся | расходящееся | нет |
| Зрительная нагрузка |  | №1 | №2 | №3 | №4 | №5 |
| Характеристика учебно- наглядных пособий | Цвета | оранжевый, красный, зеленый и их оттенки | оранжевый, красный, зеленый и их оттенки | разнообразные | разнообразные | разнообразные |
|  | Размеры | до 2.0 см | до 2.0 см | разнообразные | разнообразные | разнообразные |
|  | Формы | разнообразные | разнообразные | объемные | объемные | объемные |
| Факторы, учитываемые во время занятий со зрительной нагрузкой | Время | утро и вечер | утро и вечер | любое | любое | любое |
|  | Количество занятий в день | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 4-5 | 5-6 |
|  | Продолжительностьзанятия | 15 мин | 15 мин | 20- 30 мин | 20- 30 мин | 20- 30 мин |
| Отличительныеособенностинагрузки |  |  | занятия на локализацию | упражнения нарасслаблениеконвергенции | упражнения наусилениеаккомодации | упражнения настереоприборах,решеткажлячитавших |

*Врач офтальмолог Дмитриенко И.В. 22.10.2013*