Министерство образования и молодежной политики
Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Курсавский региональный колледж « Интеграл»

***Методическая разработка урока по теме:
 «Нарушение рефракции» по учебной дисциплине «Технология оказания медицинских услуг»***

 с. Курсавка
 2017 г

Методическая разработка предназначена для проведения урока с учащимися 11 класса в рамках реализации учебной дисциплины «Технология оказания медицинских услуг»

Организация - разработчик: ГБПОУ «Курсавский региональный колледж «Интеграл

 Разработчик - Вениченко Г.Д - преподаватель Курсавского регионального колледжа «Интеграл».

Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании Методического Совета ГБПОУ КРК «Интеграл»

Протокол № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_201 \_\_ г.

Председатель М.А.Уманская

 357070 Ставропольский край,

Андроповский район,

с.Курсавка, ул. Титова, 15

тел. 8(86556)6-39-82, 6-39-83

факс:6-39-79kurs\_integrall@mail.ru

**Пояснительная записка**

 Темп современной жизни таков, что каждый день мы получаем огромное количество информации, и прежде всего благодаря органам зрения, не задумываясь о том, как среда, в которой мы находимся, влияет на наши глаза.

 По данным ВОЗ во всем мире около 285 миллионов человек страдают от нарушений зрения, из которых 39 миллионов поражены слепотой и 246 миллионов имеют пониженное зрение. Поэтому вопросы, связанные с сохранением зрения, предупреждением развития глазных болезней сегодня актуальны как никогда.

 Близорукость и дальнозоркость - это самые распространенные нарушения зрения. По данным ВОЗ только 800 миллионов людей на нашей планете страдают близорукостью. Данная разработка позволяет более подробно изучить эти явления и использовать материал на уроках по освоению учебной дисциплины «Технология оказания медицинских услуг»

**Методика организации и проведения урока**

Урок «Нарушение рефракции» по учебной дисциплине «Технология оказания медицинских услуг» проводится в кабинете, оснащенном компьютером и проектором.

Продолжительность урока 45 минут.

 Форма организации обучения: групповая, индивидуальная, работа в парах

Предварительная подготовка со стороны преподавателя включает в себя следующее: подбор материала для проведения всех этапов урока (тестовые задания, таблицы, рисунки, презентационный материал), определение критериев оценки каждого этапа, оформление кабинета

Урок состоит из следующих этапов:

1. Этап индивидуального контроля
2. Этап целеполагания и постановки проблемы
3. Этап изложения нового материала
4. Этап первичного закрепления
5. Работа обучающихся в парах
6. Индивидуальные задания
7. Демонстрация презентационного материала
8. Закрепление знаний

В заключительной части подводятся итоги урока

## План урока

##  ****Тема урока**: «Нарушение рефракции»**

**Цель урока**: сформировать у обучающихся представление о дефектах зрения и их предупреждении

**Задачи урока:**

***Образовательные:***способствовать углубленному пониманию строения и функции глаза, работы глаза как оптической системы, дать понятие о дефектах зрения – дальнозоркости, близорукости и возможной профилактике и коррекции этих дефектов.

***Развивающие:*** способствовать формированию познавательного интереса, интеллектуальных и экспериментальных умений и навыков, показать применимость законов физики к анализу живых систем, интегрировать и обобщать знания из различных областей знаний;

***Воспитательная:*** сформировать умение работать в коллективе, адекватно оценивать свои знания, возможности, развивать чувство уважения и самоуважения, толерантности, умения вести диалог, обеспечивать паритет здоровья, формировать культуру бережного обращения с глазами

***Методическая:***  совершенствовать ИКТ-компетентность всех участников образовательного процесса, углубить междисциплинарные связи

***Здоровьесберегающая:*** создавать благоприятный психологический климат в коллективе, менять виды учебной деятельности с целью сохранения активного обучения в течение урока

**Тип урока**: урок освоения новых знаний

**Форма организации:** индивидуальная, фронтальная, работа в парах

 **Методы обучения на данном уроке и методические приемы:**

- словесные (беседа, устная монологическая речь, диалог);

- наглядные (работа с рисунками, схемами);

- проблемно-поисковый (поиск информации, составление таблиц);

- практический (работа с дополнительными источниками информации);

- дедуктивный метод (анализ, применение знаний, обобщение).

**Межпредметные связи:** анатомия, биология, физиология человека, физика

**Учащиеся должны знать:**

- наиболее распространённые нарушения рефракции - дальнозоркость, близорукость и их признаки;

- причины нарушения зрения;

- меры профилактики заболеваний глаз;

- значимость зрения в жизни человека;

- основные термины и понятия по теме урока.

**уметь:**

- различать наиболее распространённые нарушения зрения;

- устанавливать причины отклонений в работе зрительного анализатора и прогнозировать дальнейшие последствия;

- доказывать значимость зрения в жизни человека;

- доказывать необходимость соблюдения правил гигиены зрения;

- давать определения основных биологических терминов и понятий и объяснять их смысл;

- применять полученные знания на практике.

**Формируемые компетенции:**

Компетенции, на формирование которых направлен урок:

* ценностно-смысловые – способность видеть и понимать окружающий мир;
* общекультурные – освоение учеником научной картины мира;
* учебно-познавательные – умение отличать факты от домыслов;
* коммуникативные – навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе;
* компетенции личностного самосовершенствования – культуры мышления и поведения, навыков здоровьесбережения.

 **Время проведения урока –** 1 академический час

**Наглядные пособия и средства обучения**, о**снащение занятия:**Оборудование: модель оптической системы глаза человека, раздаточный материал для проведения практической работы, тестовые задания.

ТСО: ПК, мультимедийный проектор, презентация.

**Ход урока:**

**1.Вводная часть**- 3 мин.

1.1 Приветствие

1.2 Проверка готовности учащихся к уроку

1.3 Определение цели и задач урока

**2.Основная часть** -30 мин

2.1Актуализация опорных знаний. Осуществление индивидуального контроля обучающихся (приложение 1)

2.2 Целеполагание и постановка проблемы (приложение 2)

2.3 Изложение нового материала (приложение 3)

2.4 Первичное закрепление (приложение 4)

2.5 Заполнение таблицы (приложение 5)

2.6 Выполнение индивидуального задания (приложение 6)

2.7 Демонстрация презентации «Нарушение рефракции»

2.8 Закрепление знаний обучающихся «Допишите недостающее»

(приложение 7)

**Заключительная часть** -7 мин

3.1 Основные правила гигиены зрения (приложение 8)

3.2 Подведение итогов урока

3.3 Домашнее задание

Приложение 1

Подпишите недостающие части строения глаза и укажите их на рисунке



Роговица

Радужка

Зрачок

Зрительный нерв

Белочная оболочка

Сосудистая оболочка

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение 2

**Какие факторы могут оказывать влияние на нарушение зрения?** (недостаточное освещение, наличие пыли и микроорганизмов в помещении, длительное пребывание за компьютером, просмотр телевизора, длительная зрительная нагрузка в школе, неполноценное питание, никотин и алкоголь, травмы и ушибы приводят к ослаблению зрения и развитию ряда заболеваний)

**Какие нарушения зрения вам известны?** (близорукость, дальнозоркость, ассигматизм, дальтонизм и другие нарушения)

 Приложение 3

**Определение рефракции** Это понятие характеризует преломляющую силу глаза, которая измеряется в диоптриях (дптр). Нормальным значением рефракции глаза считается сила преломления в 60 дптр. Способность глаза преломлять и фокусировать в определенном месте входящие в него параллельные лучи зависит от функциональности всех зрительных элементов, а также от длины оси глаза. Самое четкое изображение будет получаться в том случае, если попадающие в человеческий глаз лучи собираются на сетчатке глаза. Это нормальная рефракция, то есть **эмметропия**.

В ряде случаев лучи могут фокусироваться перед сетчаткой или за ней. Отсюда возникают аномалии рефракции глаза: **близорукость,дальнозоркость, пресбиопия (возрастная дальнозоркость) и астигматизм**. Коррекция этих зрительных отклонений проводится при помощи ношения очков, линз, специальной гимнастики или оперативного вмешательства. ***Близорукость*** *— это нарушение зрения, которое проявляется в ухудшении способности видеть предметы,* ***находящиеся вдали****. Другое название близорукости — миопия*. Возникает при усилении преломляющей способности глазных сред или увеличении длины продольной глазной оси. В связи с этим изображение оказывается перед сетчаткой. Чем дальше оно от сетчатки, тем сильнее выражена близорукость. Миопия возникает из-за сильных нагрузок на глаза, а также при постоянной работе зрительного аппарата вблизи.

**Дальнозоркость** возникает при ослаблении способностей зрительных сред преломлять входящие в глаз лучи. Второй причиной возникновения дальнозоркости, или гиперметропии, является уменьшение размера продольной оси глаза. При этой аномалии рефракции человек теряет способность четко и ясно видеть **вблизи**, зато предметы, находящиеся на расстоянии, остаются прекрасно различимыми. Изображение в данном случае фокусируется за сетчаткой. Старческая дальнозоркость возникает чаще всего у людей после 45 лет, в то время как простая дальнозоркость может быть диагностирована у человека в гораздо более раннем возрасте. Пресбиопия, то есть ухудшение способности видеть предметы вблизи именно после 45 лет, объясняется качественными изменениями хрусталика, который становится менее эластичным, и ослаблением мышцы, регулирующей фокусировку. **Астигматизм** возникает из-за возможности преломления световых лучей с различной силой разными местами хрусталика и роговицы. Такая особенность глаза является врожденной. В этом случае получается как бы два изображения. По степени сложности астигматизм имеет три степени: простую, смешанную и сложную. Проявляется в снижении зрения и вблизи, и вдали, быстрой утомляемостью глаз и даже возникновением болезненных ощущений в глазах при работе с близко находящимися предметами.

**Схема хода лучей при различных видах клинической рефракции глаза** a - эметропия (норма); b - миопия (близорукость); c - гиперметропия (дальнозоркость); d - астигматизм



При нормальном зрении, которое называется эмметропическим, острота зрения, т.е. максимальная способность глаза различать отдельные детали объектов, обычно достигает одной условной единицы. Это означает, что че­ловек способен рассмотреть две отдельные точки, видимые под углом в 1 минуту.

При аномалии рефракции острота зрения всегда ниже 1. Различают три основных вида аномалии рефрак­ции — астигматизм, близорукость (миопию) и дальнозор­кость (гиперметропию).

 Рефракция глаза изменяется с возрастом: она меньше нормальной у новорождённых, в пожилом возрасте может снова уменьшаться (так называемая старческая дальнозоркость или пресбиопия).

**Схема коррекции нарушений рефракции**



Три варианта оптической системы глаза



Схема коррекции дальнозоркости



Схема коррекции близорукости

Астигматизм обусловлен тем, что в силу врожденных особенностей оптическая система глаза (роговица и хрус­талик) неодинаково преломляет лучи в разных направле­ниях (по горизонтальному или по вертикальному ме­ридиану). Иначе говоря, явление сферической аберрации у этих людей выражено значительно сильнее, чем обычно (и оно не компенсируется сужением зрачка). Так, если кривизна поверхности роговицы в вертикальном сечении больше, чем в горизонтальном, изображение на сетчатке не будет четким, независимо от расстояния до предмета.

Роговица будет иметь как бы два главных фокуса: один — для вертикального сечения, другой — для горизон­тального. Поэтому лучи света, проходящие через астиг­матический глаз, будут фокусироваться в разных плоско­стях: если горизонтальные линии предмета будут сфоку­сированы на сетчатке, то вертикальные — впереди нее. Ношение цилиндрических линз, подобранных с учетом реального дефекта оптической системы, в определенной степени компенсирует эту аномалию рефракции.

Близорукость  и дально­зоркость обусловлены изменением длины глазного ябло­ка. При нормальной рефракции расстояние между рого­вицей и центральной ямкой (желтым пятном) составляет24,4 мм. При миопии (близорукости) продольная ось глаза больше24,4 мм, поэтому лучи от далекого объекта фокусируются не на сетчатке, а перед ней, в стекловид­ном теле. Чтобы ясно видеть вдаль, необходимо перед близорукими глазами поместить вогнутые стекла, кото­рые отодвинут сфокусированное изображение на сет­чатку. В дальнозорком глазу продольная ось глаза уко­рочена, т.е. меньше24,4 мм. Поэтому лучи от далекого объекта фокусируются не на сетчатке, а за ней. Этот недостаток рефракции может быть компенсирован акко­модационным усилием, т.е. увеличением выпуклости хру­сталика. Поэтому дальнозоркий человек напрягает акко­модационную мышцу, рассматривая не только близкие, но и далекие объекты. При рассматривании близких объектов аккомодационные усилия дальнозорких людей недостаточны. Поэтому для чтения дальнозоркие люди должны надевать очки с двояковыпуклыми линзами, уси­ливающими преломление

 Приложение 4

1. Миопия в переводе с греч. – щурящий глаз. Почему? (При попытке рассмотреть удалённые предметы близорукие люди нередко прищуривают глаза)

2. Как понять выражение: Видит мозг, а не глаз?

3. Народная мудрость гласит:“В доме, где едят чернику да землянику, врачу делать нечего”. Как вы её понимаете? (ягоды черники значительно улучшают зрение и уменьшают усталость глаз, т.к. черника ускоряет обновление сетчатки глаз, улучшая состояние клеточных мембран

 Приложение 5

 Таблица «Нарушение зрения»

Задание: в графе «Нарушения зрения» укажите названия нарушений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Нарушения зрения** | **Признаки** | **Причина** | **Лечение/ коррекция** |
|  | Плохо видны удалённые предметы. | Изображение предмета фокусируется перед сетчаткой и воспринимается как расплывчатое. | Очки с двояковогнутыми линзами. |
|  | Расплывается изображение близко расположенных предметов. | Изображение предмета фокусируется позади сетчатки и воспринимается как расплывчатое. | Очки с двояковыпуклыми линзами. |

 Приложение 6

Задание: распознать на рисунках изученные на уроке нарушения зрения и доказать свою точку зрения



 Приложение 7

 Задание: допишите недостающее

1. Как называется преломляющая сила глаза ...(рефракция) и в чем она измеряется? ... ( в дптр)
2. Если попадающие в человеческий глаз лучи собираются на сетчатке - это ...(нормальная рефракция или эмметропия)
3. Аномалии рефракции - это...(близорукость, дальнозоркость, ассигматизм)
4. Корректировать зрительные отклонения можно при помощи... ( ношения очков,линз,специальной гимнастики и оперативных вмешательств)
5. Близорукие люди видят плохо ...(вдаль)
6. Дальнозоркие видят плохо ...(вблизи)
7. Если преломление световых лучей происходит с различной силой и различными местами хрусталика и роговицы - это ...(ассигматизм)
8. Цилиндрические очки компенсируют такую аномалию рефракции как ...(ассигматизм)
9. Двояковыпуклые линзы, усиливающие преломление, необходимы для чтения людям, страдающим ...( дальнозоркостью)
10. Вогнутые стекла отодвигают сфокусированное изображение на сетчатку и рекомендуются людям, страдающим ... (близорукостью)

 Приложение 8

**Основные правила гигиены зрения (советы врача-офтальмолога)**

Читайте при хорошем освещении. Не ярком, а именно хорошем — достаточном для ясного восприятия букв, без всматривания. Яркий же свет, так же как и тусклый, при работе может навредить глазам, создавая для них дополнительное напряжение. Причем свет при чтении должен исходить сзади, как бы из-за плеча. При письме у правшей — слева, у левшей — справа. Так рука не создаст тени на рабочей поверхности.

При чтении держите текст на расстоянии 30 см от глаз. Если вы работаете с монитором, то расстояние от него до глаз должно быть 50-60 см.

Не читайте на ходу, в транспорте, лежа. Изменение расстояния всего на несколько миллиметров для вас будет незаметным, а от глаза потребует больших оптических перестроек в своей работе. При тряске глазу придется перестраиваться чуть ли не ежесекундно, это сильно изнашивает глазную мышцу и, конечно же, плохо отражается на зрении.

Глаз должен быть увлажнен. Сухому глазу сложнее выполнять свою оптическую работу, и микробам гораздо легче поразить такой глаз. Естественное увлажнение глазное яблоко получает в процессе моргания, поэтому, выполняя зрительную работу, следует как можно чаще и систематически моргать. Если же зрительные нагрузки очень велики, то следует воспользоваться специальными увлажняющими каплями.

Делайте перерывы каждые 40-50 минут. Это время очень индивидуально: если глаза устают уже через 30 минут, то перерыв следует делать каждые полчаса. Посидите с закрытыми глазами, посмотрите вдаль, сделайте несколько упражнений для глаз.

Берегите глаза от прямого воздействия ультрафиолета. На морском побережье, в горах, при яркой солнечной погоде носите солнцезащитные очки. И ни в коем случае не смотрите незащищенным глазом прямо на солнце. Это может вызвать серьезный ожог сетчатки и потерю зрения.

При возникновении жалоб и какого-либо дискомфорта в области органа зрения следует обязательно обратиться за помощью к специалисту. Не следует самостоятельно определять диагноз и заниматься самолечением.

Комплекс упражнений для глаз:

Поморгайте часто и интенсивно в течение минуты.

Закройте глаза и попробуйте поморгать закрытыми глазами.

Смотрите вдаль около минуты, затем переведите взгляд на кончик носа, досчитайте медленно до 10, переведите снова взгляд вдаль, закройте глаза.

Посмотрите на потолок, медленно, по прямой линии переведите взгляд вниз (на пол). Повторите 3-4 раза.

Легкими похлопывающими движениями кончиков пальцев помассируйте брови, височную и подглазничную область. Закройте ладонью глаза на одну минуту.

Подобный комплекс упражнений людям с ослабленным зрением следует выполнять не только в перерывах между зрительными нагрузками, но и независимо от них 1-2 раза  в день (утром и вечером).

**Основная литература**

1. Е.Е. Тен « Основы медицинских знаний»:
Учебник – 5 изд., - М: Академия, 2014 - 256 с.
2. Н.И. Федюкович. Основы медицинских знаний. Учеб. пособие.
Изд. – Феникс. 2013- 320 с.: ил.
3. Склярова Младшая медицинская сестра по уходу за больными

**Дополнительная литература**

1. В.А.Барановский Справочник медицинской сестры,
Издательство Медгиз, 2015.-300с.

|  |
| --- |
| 1. Струтынский А.В., Баранов А.П. и др. Общий уход за больным. Методические рекомендации. Издательство: М.: РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2013.- 70с.
 |

тайте также: