**Автор**: КУЛЬМАНОВА ВЕНЕРА АМАНЖОЛОВНА
**Предмет**: Биология
**Класс**: 8 класс
**Раздел**: Клеточная биология
**Тема**: «Орган зрения. Строение и функции органов зрения»

---

| | |
|---|---|
| Цели урока: | образовательная: создание условий для формирования понятий о строении и функционированиии анализаторов на примере зрительного анализатора; развивающая: создание условий для развития умений анализировать и обобщать; воспитательная: воспитывать бережное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих. |

## Ход урока

| **Этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | **Ресурсы** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| «Орган зрения. Строение и функцииорганов зрения» (40 минут) | Проверка отсутствующих, объявление темы и целей урока. II.Актуализация знаний учащихся:5мин. «Прекрасный мир, полный красок,звуков и запахов, дарят нам органы чувств» М.А.ОстровскийВидеофрагмент 1 «Органы чувств» Учитель:Органы чувтв являютсяспециализированными органами, обеспечивающими преобразованиеинформационных сигналов, поступающих от раздражителей окружающейсреды, в форму, доступную для специализированных рецепторов.Учитель:Что такое рецепторы? (Это нервные окончания, преобразующиевоспринимаемые раздражения в нервные импульсы) Учитель:Долгое времясчитали, что окружающий мирмы познаем только с помощью органовчувств: глазами видим, ушамислышим, языком ощущем вкус, кожей-шероховатость, давление,температура. На самом деле органы чувствявляются лишь начальнымзвеном восприятия. Куда дальше направляетсяраздражение и чтопроисходит при его анализе? III. Исполнительный этап:30 мин. 1.Видеофрагмент «Анализаторы» Учитель:Впервые термин«анализатор»встречается в работах И.М. Сеченова(рабочая тетрадь,задание 63, стр.45)2. Значение органа зрения Учитель:Способность видетьбольше всеговлияет на наше восприятие мира. На эту особенностьобратили вниманиеще ученые в Древнем Мире. Так Платон утверждал,что самыми первымииз всех органов боги устроили светоносные глаза.Гюго считал, что “глаза –зеркало души”. Именно в них можно увидетьправду и ложь, самое высокоечувство и самое низкое. Художники, поэты ипсатели всех эпох, создаваясвои шедевры, отводили большую рольописанию глаз. Мастер поэтическихстрок Николай Заболоцкий писал: Ееглаза – как два тумана, Полуулыбка,полу плач, Ее глаза – как два обмана,Покрытых мглою неудач. Соединеньедвух загадок. Полу восторг, полуиспуг, Безумной нежности припадок,Предвосхищенье смертных мук.Когда потемки наступают И приближаетсягроза, Со дна души моеймерцают Ее прекрасные глаза. Учитель: Благодарязрению перед намиоткрывается голубое небо, молодая весенняя листва,яркие окраски цветови порхающие над ними бабочки, золотая нива полей.Окружающий нас мирпрекрасен и удивителен, любуйтесь его красотой иберегите ее. Учитель:Как же устроен наш орган зрения? 3. Строение глаза. (видеофрагмент)Учитель: Перечислите структуры, которые относятся к вспомогательномуаппарату органа зрения. (рабочая тетрадь, задание, стр. 47) Учащиеся:(брови, веки, ресницы, слезная железа, слезный проток, глазодвигательные мышцы, нервы и кровеносные сосуды). Вспомогательный аппарат глаза Эксперимент 1. Цель: Определение функции глазных мышц. Оборудование: карандаш или ручка Ход эксперимента: Работа проводится в парах. Исследователь просит испытуемого следить за движением карандаша на расстоянии 20 см, перемещая карандаш вверх, вниз, вправо, влево, затем описывает окружность. Учитель: Ответить на вопрос: в каких направлениях возможно движение глаз? Сколько мышц приводит в движение глазное яблоко? Перемещаются ли оба глаза совместно? ( Ответ: Глазные мышцы обеспечивают произвольные движения глазного яблока и действуют таким образом, что оба глаза перемещаются совместно и направлены в одну и ту же сторону, 6 мышц: четыре прямые и две косые). Учитель: Какие Защитные приспособления имеет глаз? (А знаете ли вы, что глазсовершает от 2 до 5 мигательных движений в минуту, а за 16 часовбодрствования мы мигаем до 4800 раз? Длительность мигания примерно0,4 секунды). (А знаете ли вы, что при плаче может выделиться до двухчайных ложек слезной жидкости. Со слезами из организма выводятся яды(токсины), которые вырабатываются во время стресса. В 1909 г. П.Н.Лащенков открыл в слезной жидкости лизоцим, вещество способноеубивать микробы). 4. Строение глазного яблока. (видеофрагмент). Рабочаятетрадь. Задание №64, стр.45 (работа с текстом учебника) Часть глазногояблока Особенности строения Значение Белочная оболочка (склера)Наружная, плотная, непрозрачная Защищает внутренние структуры глаза, поддерживает форму Роговица Тонкая, прозрачная Сильная «линза» глаза Сосудистая оболочка Средняя оболочка, черная, пронизана сетью кровеносных сосудов Питающая глаз, свет, проходя сквозь нее, не рассеивается Радужная оболочка (радужка) Содержит пигмент меланин Светонепроницаема. Ограничивает количество света, попадающего в глаз на сетчатку. Определяет цвет глаз Зрачок Отверстие в радужнойоболочке, окруженное радиальными и кольце-выми мышцами Регулируетколичество света, попадающего на сетчатку Хрусталик Двояковыпуклаялинза, прозрачное, эластичное образование За счет изменения кривизны фокусирует изображение Стекловидное тело Прозрачная желеобразная масса Заполняет внутреннюю часть глаза, поддерживает сетчатку Сетчатая оболочка (сетчатка) Внутренняя оболочка глаза, тонкий слой | |