

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа с. Старосемейкино муниципального района  
Красноярский Самарской области**

---

446398, Самарская область, Красноярский район, с. Старосемейкино, ул. Рабочая 38 «б»  
тел: (84657)-6-61-39 E-mail: [stsem@sch.yartel.ru](mailto:stsem@sch.yartel.ru)

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА БИОЛОГИИ, 8 класс**

Разработала и провела: Захарова И.П.  
Дата урока: 18.03.2015

## Паспорт урока по биологии в 8 классе

Тема урока	Зрительный анализатор.
Учитель	Глухова Ирина Павловна
Образовательная цель	Сформировать знания о строении и значении зрительного анализатора, изучить строение структурных частей глаза в связи с выполняемыми функциями; рассмотреть механизм проектирования изображения на сетчатке глаза и его регуляцию.
Планируемые образовательные результаты	По окончании изучения темы ученик : ЛР-1: обосновывает необходимость и значимость для себя лично получить знания о зрительном анализаторе. ЛР-2: активно и заинтересованно включается в выполнение всех учебных заданий. ПУД-1: анализирует, обрабатывает и интерпретирует информацию, полученную на основе самонаблюдений и экспериментов с целью выявления причинно-следственных связей; строят логическую цепочку рассуждений. РУД-1: контролирует и оценивает результаты деятельности, вносит коррективы в их выполнение. КУД-1: полно и точно выражают свои мысли. КУД-2: аргументировано отстаивает свою точку зрения. КУД-3: эффективно работают в группе при решении учебной задачи. ПР-1: называет существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора.
Программные требования к образовательным результатам темы «Зрительный анализатор»	Ученик научится: различать отдельные части зрительного анализатора; связывать особенности строения с выполняемыми функциями.
Программное содержание	Орган зрения. Зрительный анализатор. Сетчатка, зрительный нерв, зрительная зона в затылочной доле коры больших полушарий. Вспомогательный аппарат глаза. Слезные железы. Оболочки глаза. Оптическая система глаза.
Мировоззренческая идея	Познание. Наука.
Ценностно-смысловые ориентиры.	Зрительный анализатор- источник получения 90 % информации об окружающем мире.
План изучения учебного материала	1. Актуализация знаний. Беседа. 2. Изучение нового материала: 1) Обсуждение поисковых вопросов. 2) Просмотр видеofilьма о зрительном анализаторе с дополнительными комментариями учителя. 3) Дифференцированно -групповая самостоятельная работа в парах с использованием учебника и дополнительной информации. 3. Заслушивание отчётов групп. 4. Закрепление полученных знаний и рефлексия: а)беседа; б) заполнение таблицы. 5. Домашнее задание.
Основные понятия	Зрительный анализатор. Вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза. Оболочки глаза.

Тип урока	Урок открытия новых знаний с элементами лабораторных исследований
Форма урока	Лабораторная работа.
Образовательная технология	Исследовательская.
Оснащение урока	Учебник «Биология. Человек. 8 класс» Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев, «Дрофа», Москва, 2016 г. Компьютер, мультимедиапроектор проектор, разборная модель глаза, листочки с текстами с дополнительной информации.
Мизансцена урока	Традиционная.
Домашнее задание	§ 49 учебника; закончить заполнение таблицы «Строение и функции органа зрения», сообщения и презентации по темам: -Предупреждение глазных инфекций; -Близорукость и дальнозоркость, их профилактика; -Катаракта и современные способы её лечения; -Первая помощь при травмах глаз.

Технологическая карта урока биологии в 8 классе по теме «Зрительный анализатор»

**Организационный момент (3 мин.)**

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	ПОР
Приветствие. Проверка готовности к уроку. Психологический настрой на урок.	Приветствуют учителя стоя. Проверяют наличие учебника, дневника, тетради.	

**II.Актуализация знаний (5 мин)**

<p>Беседа по вопросам.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Объясните, чем различаются термины «рецептор», «анализатор», «орган чувств».</li><li>2. О каких свойствах анализатора говорят такие факты:<ul style="list-style-type: none"><li>- Человеческий глаз не видит ультрафиолетовые и инфракрасные лучи, но различает цветовые ощущения в пределах видимого спектра солнечных лучей.</li><li>- Специалисты в области парфюмерии очень точно различают оттенки в запахах духов и других ароматических веществах.</li><li>- Если выйти из тёмной комнаты после продолжительного пребывания в ней в ярко освещённую, то в начале наступает слепота. Постепенно глаз привыкает к яркому освещению и всё видит.</li><li>- При потере зрения и слуха у человека сильно развивается осязание.</li></ul></li></ol>	<p>Включаются в обсуждение вопросов, отвечают.</p>	<p>ЛР- 1 ЛР- 2 КУД-1 КУД-2</p>
--	--	--

### III. Изучение нового материала (26 мин.)

<p><b>1.Обсуждение поисковых вопросов.</b></p> <p>-Разграничьте понятия «орган зрения» и «зрительный анализатор».</p> <p>- Известно, что 90% информации мы получаем благодаря зрению. Каково значение зрительного анализатора?</p> <p>-Из каких частей состоит зрительный анализатор?</p> <p><b>Задание.</b> Построить в тетради схему зрительного анализатора; подписать его структурные части (рецепторы сетчатки, зрительный нерв, зрительная зона затылочной доли коры больших полушарий).</p> <p><b>2.Просмотр учебного видеофильма о зрительном анализаторе с дополнительными комментариями учителя.</b></p> <p><b>3. Дифференцированно-групповая самостоятельная работа в парах с использованием учебника и дополнительной информации.</b></p> <p>Раздаёт раздаточный материал (карточки с заданиями и тексты с дополнительной информацией).</p> <p><b>Группа 1</b> изучает строение и значение вспомогательного аппарата (брови, веки, ресницы, слёзные железы).</p> <p><b>Группа 2</b> изучает строение и функции оболочек глаза на разборной модели с использованием рис.135 учебника.</p> <p><b>Группа 3</b> изучает строение и функции оптической системы глаза.</p> <p><b>Группа 4</b> находит в учебнике информацию о корковой части зрительного анализатора.</p> <p><b>3. Заслушивание отчётов групп.</b></p> <p>Во время заслушивания второй группы организует фронтальное выполнение лабораторной работы «Обнаружение слепого пятна на сетчатке глаза» с использованием рисунка 136 учебника.</p>	<p>Отвечают.</p> <p>Выполняют задание в тетради, один из учащихся выполняет задание на доске.</p> <p>Смотрят фильм, слушают учителя.</p> <p>Выполняют задания в группах.</p> <p>Объясняют полученный материал и формулируют вывод.</p>	<p>ЛР- 2</p> <p>КУД-1</p> <p>КУД-2</p> <p>ПУД-1</p> <p>РУД-1</p> <p>ПУД-1</p> <p>КУД-3</p> <p>ПУД- 1</p> <p>КУД-2</p>
--	--	---

<p>Во время отчёта третьей группы организует фронтальное выполнение опыта, в ходе которого учащиеся наблюдают за изменением диаметра зрачка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-при рассматривании близко расположенного и отдалённого объекта ( например, текста на доске и в тетради); при разном освещении ( например, при освещении глаза фонариком и глаза в темноте (если веки прикрыты, глаза закрыты ладонями).</li> </ul> <p>В ходе выступления четвёртой группы организует проведение лабораторной работы «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением» по заданиям к п.49 учебника.</p>	<p>Проводят наблюдения в парах, описывают и объясняют результаты опытов; выясняют , какое значение имеет сужение и расширение зрачка, какой отдел нервной системы регулирует диаметр зрачка.</p> <p>Выполняют, объясняют полученный результат и делают вывод.</p> <p>В ходе выступлений групп заполняют таблицу «Строение и функции органа зрения».</p>	<p>ПУД-1 КУД- 1</p> <p>КУД-2 КУД- 3</p> <p>ПУД-1 КУД- 1</p> <p>КУД-2 КУД- 3</p>
---	---	---

#### **IV. Закрепление нового материала и рефлексия ( 5 мин.)**

<p>А. Беседа по вопросам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Какие особенности оптической системы глаза позволяют световым лучам проходить к сетчатке?</li> <li>-В каких структурах глаза происходит преломление световых лучей?</li> <li>-Можно ли глаз человека сравнить с фотоаппаратом?</li> <li>-Почему при слабом освещении мы не различаем цвета предметов?</li> </ul> <p>Б. Заполнение обобщающей таблицы( см. Приложение.)</p>	<p>Отвечают.</p> <p>Начинают заполнение обобщающей таблицы (первой строки). Таблица заполняется на последующих уроках.</p>	
--	--	--

#### **V. Домашнее задание ( 3 мин.)**

<p>§ 49 учебника; закончить заполнение таблицы «Строение и функции органа зрения», сообщения и презентации по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Предупреждение глазных инфекций;</li> <li>-Близорукость и дальнозоркость, их профилактика;</li> <li>-Катаракта и современные способы её лечения.</li> </ul>	<p>Записывают домашнее задание.</p>	
--	-------------------------------------	--

--	--	--

## Приложение

### **Задания и вопросы для первой группы.**

1. Каково значение бровей, век, ресниц?
2. Безопасен ли, с вашей точки зрения, такой модный сейчас среди девушек пирсинг и татуаж век? Какими могут быть его последствия?
3. Используя рисунок 134 к п. 49 учебника, выясните, где расположены слёзные железы.
4. Каково значение слёз? Плакать- это полезно? Почему говорят, что сдерживать слёзы- это медленно себя отравлять?.
5. Каким образом слёзы попадают в носовую полость?
6. Каково значение мигания?

### **Дополнительная информация для первой группы.**

Слёзная жидкость содержит 97,8 % воды, 1,4 % органических веществ и 0,8 % солей. В ней содержится бактерицидное вещество лизоцим. Со слезами из организма выводятся токсины (яды), которые вырабатываются во время сильного эмоционального напряжения (стресса)?

Во время мигания глаз совершает от 2 до 5 движений веками за одну минуту, а за 16 часов бодрствования- до 4800 раз. Акт мигания продолжается 0,4 с.

### **Задания и вопросы для второй группы.**

1. Найдите на разборной модели оболочки глаза.
2. Выясните, какие особенности строения белочной оболочки (склеры) обеспечивают функции защиты, поддержания формы глазного яблока?
3. Какие особенности строения имеет роговица глаза?
4. Какая оболочка глаза содержит кровеносные сосуды?
5. Какая оболочка глаза определяет цвет глаз?
6. Какие светочувствительные клетки содержатся в сетчатке?
7. Что представляет собой «жёлтое пятно» и «слепое пятно»?

Используя рисунок 135 б выясните, каких образований в сетчатке больше- палочек или колбочек.

### Задания и вопросы для третьей группы.

1. Какие части глаза относят к оптической системе?
2. Что представляет собой зрачок и какие функции выполняет?
3. Как работает хрусталик? Какое значение имеет его прозрачность и способность изменять кривизну?
4. Опишите механизм аккомодации- «настройки на резкость».
5. Изобразите схематично на доске ход световых лучей через прозрачные среды глаза- от зрачка до сетчатки.

### Задания и вопросы для четвёртой группы.

1. Почему изображение на сетчатке получается перевёрнутым?
2. Почему мы не видим вокруг себя всё перевёрнутым?
3. Где происходит преобразование световых лучей в нервные импульсы?
4. В чём заключаются особенности бинокулярного зрения?

Таблица, которую заполняют учащиеся во время выступления групп.

#### Строение и функции органа зрения

Системы и части глаза	Строение	Функции

Обобщающая таблица, которую заполняют в течение нескольких уроков при изучении зрительного анализатора

Анализатор	Части анализатора			Значение анализатора
	Органы чувств, где расположены рецепторы	Путь, по которому проходит нервный импульс	Центры анализатора в коре больших полушарий	