**"Кровеносная система. Кровь"**

**Цель:** сформировать представления об эволюционном изменении органов кровообращения животных; составе и функциях крови.

**Задачи:**

**Образовательные*:*** познакомить учащихся с особенностями строения кровеносной системы у животных разных групп, составом крови, значением крови и кровообращения.

**Воспитательные:** формирование умения работать в группах; чувства коллективизма и ответственности за свою работу на уроке для получения оптимального результата.

**Развивающие:** развитие логического мышления; умения работы с тестовой базой; речевой деятельности.

**Тип урока**: комбинированный.

**Вид:** урок-панорама.

**Методы:** иллюстративно-объяснительный, поисковый.

**Форма организации**: беседа, самостоятельная работа, фронтальная, групповая.

**Средства обучения**:

* таблицы « Эволюция животного мира», «Кровь», «Кровеносная система позвоночных»
* тесты «Органы дыхания»
* компьютер, мультимедийный экран, презентация урока.

**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Время** |
| **1.Организационный** | Приветствие учеников.  Эмоциональный настрой. | Приветствуют учителя | 1 минута |
| **2.Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся** | Ребята, какую тему закончили изучать?  - Проверочная работа (тест) | - Органы дыхания.  - Индивидуальная работа в тетрадях для проверочных работ | 6 минут |
| **3. Сообщение темы урока, постановка цели и задач** | *Беседа:*  Какую главу мы начали изучать?  Какую тему мы начали изучать?  Итак, сегодня мы обобщим знания о строении и функциях кровеносных систем животных и узнаем новое о строении и значении крови (**озвучивает цель и задачи)** | Краткие ответы.  - Эволюция строения и функций органов и их систем (глава 3) стр.189.  -Кровеносная система. Кровь. (§ 41)  (**Запись темы урока в тетрадь)** | 1 минута |
| **4.Актуализация знаний** | Давайте выясним, что вы уже знаете.  Дополните определения (устный тренинг по цепочке):   1. Сердце – это … 2. Артерия - это … 3. Вена - это … 4. Капилляры – это … 5. Артериальная кровь – это … 6. Венозная кровь - это …   Смешанная кровь - это … | Устные краткие определения (при неверных ответах всего класса - запись грамотного определения термина в тетрадь) | 2 минуты |
| **5.Введение новых знаний** | **1. Эволюция кровеносной системы** (*Поисковая фронтальная беседа)*  Я приглашаю вас путешествовать. По древу эволюции.  Но гидами будете вы, поскольку многое по маршруту вы знаете, а по знакомым «тропинкам» идти веселее вместе.  Мы с вами будем слушать сообщения и заполнять таблицу.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Группа животных | Тип кровеносной системы | Наличие сердца,  количество камер | Количество кругов  кровообращения |   Слайд 3.*Подцарство Простейшие*. Первая боковая веточка на нашем древе? Почему наш помощник - человечек «отдыхает » от подъема вверх?  Слайд 4. *Тип Кишечнополостные*  Человечек опять отдыхает?!  Слайд 5. *Тип Плоские черви*.  Что скажете о кровеносной системе этих животных?  Почему простейшие, кишечнополостные, плоские и круглые черви обходятся без кровеносной системы?  Слайд 6. *Тип Кольчатые черви.*  Озвучьте (выноски на фото)...  Почему наш помощник - человечек показывает дорогу вверх?  Слайд 7. *Тип Моллюски*  Почему человечек опять движется наверх?  Слайд 8. *Тип Членистоногие*. *Класс Ракообразные.*  Слайд 9. *Тип Членистоногие.Класс Насекомые*  - Почему человечек радуется?  Продолжаем путешествие по ветвям **позвоночных животных.**  Слайд 10. *Тип Хордовые. Надкласс Рыбы*  Слайд 11. *Тип Хордовые. Класс Земноводные*  Слайд 12. *Тип Хордовые. Класс Рептилии*  Слайд 13. *Тип Хордовые. Класс Птицы*  Слайд 14. *Тип Хордовые. Класс Звери (Млекопитающие)*  Почему наш человечек снова радуется?  **Физкультминутка**  **2.Строение кровеносной системы (*беседа, заполнение схемы)***  Слайд 15. (*демонстрация на закрепление)*  Дополни предложение: Круги кровообращения начинаются в …, а заканчиваются всегда в …  3. **Что такое кровь?** **- (**в. 2 стр.215 перед §41)  **(***Самостоятельная работа с учебником -* ***2 статья §41*)**  - Заполнить схему, используя модели (групповая работа по раздаточному материалу «Состав крови)» | - У простейших нет крови и кровеносной системы.  - У кишечнополостных нет крови и кровеносной системы.  - У плоских червей нет крови и кровеносной системы.  **Вывод:** (стр. 215 1 абзац **§**41) животные этих групп имеют малые размеры тела и посредник между внешней средой и системами органов просто не нужен (запись в тетрадь).  - Спинной сосуд.  - Брюшной сосуд.  - Кольцевые сосуды («сердца)».  - Строение кровеносной системы сложное: есть 3 вида сосудов, кровеносная система замкнутая.  -У моллюсков впервые появляется настоящее сердце - двигатель крови, но кровеносная система незамкнута - кровь изливается в полость тела для обмена веществами, а потом собирается вновь в сосуды.  - Сердце в виде звезды на спинной стороне тела, кровеносная система незамкнута.  - Мы добрались до вершины эволюции **беспозвоночных.** Насекомые имеют сердце в виде трубки из многих камер и единственный, головной сосуд. Кровеносная система незамкнута.  (Рис. 163 стр.217)  **Вывод:** увеличение размеров тела приводит к изоляции центральных клеток от стенок тела, поэтому необходима кровеносная система как транспорт. Эволюция кровеносной системы у беспозвоночных идет от появления сосудов до появления сердца и незамкнутой кровеносной системы (запись в тетрадь)  - 2-хкамерное сердце.1 круг кровообращения, замкнутый  (Рис. 164 стр. 217)  - 3-х-камерное сердце.2 круга кровообращения, замкнутая кровеносная система.  - 3-х-камерное с неполной перегородкой в сердце.2 круга кровообращения, замкнутая кровеносная система.  - 4-х-камерное с полной перегородкой в сердце.2 круга кровообращения, замкнутая кровеносная система.  - 4-хкамерное с полной перегородкой в сердце.2 круга кровообращения, замкнутая кровеносная система.  - Мы добрались до вершины эволюции **позвоночных.**  ***Вывод:*** эволюция кровеносной системы позвоночных шла по пути  1) увеличения числа камер сердца  2) образования 3-х видов сосудов  3) образования замкнутой транспортной системы внутри организма.  (Запись в тетрадь)  http://festival.1september.ru/articles/573565/img1.gif *Запись в тетрадь.)*  - Чтение.  - Объяснить слайд 16.  http://festival.1september.ru/articles/573565/img2.gif- Объяснить слайд17.  *Функции крови* (запись в тетрадь) | 25 минут |
| **6.Обобщение, первичное закрепление и систематизация знаний** | Просмотр слайдов 18,19,20 | Ответы на вопросы с пояснениями | 3 минуты |
| **7.Анализ и оценка итогов работы** | Обсудить результаты работы и объявить отметки |  | 1 минута |
| **8.Определение и разъяснение домашнего задания** | **Домашнее задание §41**  Найдите ответ на любой из вопросов (по желанию)  1. Голубая кровь. Правда или вымысел?  2. Гемолимфа - вид крови?  Творческое задание: составить синквейн  по теме «Кровь» | - Запись в дневники | 1 минута |
| **9. Рефлексия** |  |  |  |