**Урок на тему: «Сегментированные животные»**

Цель урока: научить выявлять взаимосвязь строения и образа жизни на примере кольчатых червей

Задачи:

Образовательные:

* изучить особенности строения кольчатых червей на примере дождевого червя;
* выявить прогрессивные черты развития в строении и жизнедеятельности;
* определить роль сегментации в жизнедеятельности организма

Развивающие:

* продолжить формирование умений решать проблемные вопросы, сравнивать, анализировать, делать выводы, работать с учебником

Воспитательные:

* ответственное отношение к выполнению порученных заданий
* воспитывать бережное отношение к природе

Тип урока: комбинированный

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1. Актуализация опорных знаний и постановка проблемы

Добрый день. Совсем недавно мы с вами закончили изучение низших многоклеточных животных. Назовите типы животных, которые относятся к данной группе?Для продолжения работы нам необходимо вспомнить их систематическое положение(Приложение 1а и 1в- дифференцированные задания)Теперь вспомним основные моменты в строении низших многоклеточных животных.Открываем учебники на стр.87 и попробуем ответить на вопросы1.Что является опорой для мышц у низших многоклеточных?1. Какую функцию выполняет кровеносная система?

Итак, мы остановились на том, что круглые черви - прогрессивные организмы. Чем ограничен гидроскелет у круглых червей?Какие движения возможны при гидроскелете? Насколько полно будет выполнять транспортную функцию полостная жидкость? Могут ли круглые черви достичь крупных размеров? Какое противоречие вы заметили?Какие вопросы у вас возникли?Какая проблема возникла перед нами? В чем биологический смысл разделения функций между органами? | -Тип КишечнополостныеТип Плоские червиТип Круглые черви-1 ученик работает у доски. У остальных на столах задание «Систематика с пробелами»-У кишечнополостных отсутствуют мышцы, движение осуществляется за счет мускульных клеток.У плоских червей кольцевые и продольные мышцы, их опорой служит паренхима (мезодерма+эктодерма), которая располагается в промежутках между органами.У круглых червей продольные мышцы, их опорой служит первичная полость тела, заполненная жидкостью и образующая гидроскелет-Транспорт кислорода и питательных веществ-Гидроскелет ограничен кутикулой, и как следствие – ограниченный рост.-В этом случае возможны незначительные изгибы тела. Полостная жидкость недостаточно быстро и полно переносит питательные вещества и кислород. Крупных размеров круглые черви не достигают.-Прогрессивные признаки ограничивают размер организмов.-Каким образом можно разрешить возникшее противоречие? Какие организмы достигли большего прогресса?Как сделать так, чтобы гидроскелет хорошо выполнял обе функции, опорную и транспортную? |
| 2.Поиск решенияТема урока: «Сегментированные животные»О ком идет речь в загадке?*Он носит поясок,* *Хотя без рук, без ног**В земле живет.**Когда ползет, рыхлит ее и удобряет,**Так плодородие повышает*Дождевой червь относится к типу Кольчатые черви, характеристику которых мы будем заполнять в тетрадях.На ваши столах задания, которые необходимо выполнить в парах (Приложение 2). Помогут в данной работе ваши учебники и наводящие вопросы в заданиях. На выполнение задания-5минут. Далее обсуждение с записью основных моментов в тетрадь.Заданий по пищеварительной системе не было. Как вы думает почему?- После данной характеристики типу кольчатые черви, как ответим на вопрос урока?Домашнее задание | Запись в тетрадях темы урока-0 дождевом черве.Записывают в тетрадях: общая характеристика типа кольчатые черви-Представители типа имеют тело, состоящее из колец- сегментов.1 задание.-**Тело червя состоит из сегментов, одинаковых внешне и внутренне. Каждый сегмент имеет все органы, необходимые для жизни.** Формируются сегменты последовательно. Сегментация позволила разрешить проблему роста. Одни сегменты обеспечивают жизнь организма, другие в это время растут и развиваются.2 задание.- **Формируется вторичная полость тела - целом, выполняющая опорную функцию.**- Изменений в пищеварительной системе кольчатых червей по сравнению с круглыми и плоскими не произошло: рот-глотка-передний-средний- задний кишечник - анальное отверствие.3 задание.- Движение осуществляется за счет кольцевых и продольных мышц, у морских еще при помощи конечностей- параподий4 задание.-**Выделительная система представлена метанефридиями (виде воронок)**, которые в окружающую среду выводят отработанные вещества.5 задание.--**у морских кольчатых червей органы дыхания- жабры, выполняющие функцию газообмена**. Жабры располагаются на параподиях, потому что их эффективность зависит от поверхности, соприкасающейся с внешней средой. **У почвенных кольчатых червей дыхание происходит всей поверхностью тела.**6 задание.- Первичная полость тела превратилась в кровеносную систему. **Она у них замкнутого типа (кровь движется по сосудам). Представлена сосудами (спинной и брюшной) и «сердцами»-** утолщениями сосудов между 7-11 члениками. **Кровь выполняет функцию переноса кислорода и питательных веществ**.7 задание.-**Нервная система представлена окологлоточным нервным кольцом** (скопление нервных клеток) **и брюшной нервной цепочкой** (узлы нервных клеток в каждом членике). **Нервная система узлового типа.** Необходима для того, чтобы реагировать на изменения окружающей среды.- Из изученных групп животных кольчатые черви являются наиболее прогрессивной группой. Прогрессивности они добились из-за того, что у них появились новые органы и системы органов, между которыми были разделены все функции организма.-параграф 19, зарисовать внутреннее строение дождевого червя и подписать все органы, сделать схему «Три зародышевых листка основа всех органов» |