**Тема: Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных.**

**Учитель: Амагова Э.М-Э.**

**Цели урока**: знать особенности строения и жизнедеятельности Кишечнополостных

**Задачи:**

*Образовательные:*

* изучить с общую характеристику Типа  Кишечнополостные  на примере пресноводного полипа Гидры
* дать понятие о явлении регенерации, раздражимости

*Развивающие:*

* развитие творческих способностей;
* развитие системного мышления;
* развитие умений сравнивать и делать выводы.

*Воспитательные:*

* закрепление навыков работы в паре;
* воспитание культуры общения, коммуникативных умений, толерантности.

**Тип урока:** по дидактической цели – изучение новых знаний; по способу организации – урок групповой деятельности.

**Используемые образовательные технологии:**

* коллективные способы деятельности;
* здоровьесберегающие технологии;
* поисковая деятельность.

**Форма проведения:** сочетание различных форм: беседа, работа в группах, самостоятельная поисковая деятельность.

**Оборудование:**  компьютер, презентация к теме урока.

**Ход урока:**

**Организационный момент.**

*Учитель:* Здравствуйте, садитесь. Рада ва приветствовать на нашем уроке.

**Актуализация опорных знаний**

***Задание 1***: прокомментировать увиденное

(рисунок «Простейшие»)

***Задание 2*** прокоментировать увиденное (назвать характерные особенности)

**Задание 3.**

Предположите, что может стать следующим этапом

**Ученики:** появление животных с более сложной организацией.

**Мотивация**

***А как они могут выглядеть?***

***Вступительное слово учителя****:* За время длительной истории развития этого типа его представители сумели очень хорошо приспособиться к самым разнообразным условиям обитания. Они заселили буквально весь океан от его поверхности до предельных глубин, их можно обнаружить и в полярных областях и в тропиках.

Поселяются на самых разнообразных грунтах, некоторые из них способны выносить значительное изменение солености морской воды, а отдельные виды проникли даже в пресные воды. Почти повсеместно они играют важную роль в образовании сообществ морских животных и растений. Познакомимся же поближе с этими интересными существами.

Внимательно посмотрите фильм и определите предмет изучения сегодняшнего урока и его особенности

О чем же мы будем говорить с вами сегодня на уроке?

**Ответ:** *(О Кишечнополостных).*

**Вопрос** : *Что вы услышали об этих животных*

* *состоят из двух слоев*
* *низшие*
* *преимущественно морские*
* *многоклеточные*
* *радиальная симметрия*
* *кишечная полость*
* *рот , окруженный щупальцами*

***Сообщение темы и цели урока****:*

**Тема урока:**  **Тип Кишечнополостные.**

**Наша цель**: раскрыть особенности внешнего и внутреннего строения кишечнополостных на примере пресноводного полипа гидры в связи с образом жизни, дать представление о рефлексе, раскрыть особенности размножения и развития гидры.

**Изучение нового материала.**

Сегодня мы с вами будем изучать новый тип животных – Тип  Кишечнополостные , на примере Гидры. Знакомиться с этими животными мы будем по плану, который записан в ваших опорных конспектах. Давайте начнем наше знакомство.

Задание: Внимательно просмотрите фрагмент фильма. Обратите внимание на среду обитания и особенности строения гидры.

***1. Среда обитания.***

– Где обитают эти животные?

**Ответ:** Среда обитания водная (немногие обитают в пресных водоемах, остальные в морях и океанах).

***2. Особенности строения.***

Внимательно прочитайте материал учебника стр. 36-37 и выпишите особенности строения. Через 3 минуты мы проверим, как вы выполнили задание: вы будете озвучивать особенности строения кишечнополостных, а я показывать их

Имеют лучевую симметрию тела.

* Тело состоит из двух слоев клеток:

А) наружный – эктодерма

Б) внутренний – энтодерма.

* Имеют кишечную полость.
* Имеют рот, который окружен венчиком щупалец.

Мы с вами определили характерные особенности этих животных

Для наиболее полного знакомства с внутренним строением и процессами жизнедеятельности кишечнополостных животных мы разделимся на 6 групп. Каждая команда будет работать с текстами, которые я раздала.

**1-я группа**: эктодерма; строение и функции кожно-мускульных и стрекательных клеток.

**2-я группа**: строение и функции нервных клеток; рефлекс; основные этапы рефлекса.

**3-я группа**: строение промежуточных клеток; регенерация.

**4-я группа**: механизм бесполого размножения, почкование.

**5-я группа**: половые клетки, половое размножение.

**6-я группа**: строение энтодермы.

Работаем в группах 4 минуты а затем обменяемся информацией.

**Работа со «слабомотивируемыми» детьми (работа с карточками)**

Классическим объектом при изучении кишечнополостных давно стала гидра. Ей посвящено много специальных статей и книг. Гидру легко обнаружить в природе. Мы уже отметили, что это двухслойное животное.

Давайте познакомимся с внутренним строением и процессами жизнедеятельности кишечнополостных слушая ваши выступления

***1. Кожно-мускольные клетки*** (выступает 1-я группа). Их больше всего. Соприкасаясь боковыми сторонами, они создают покров гидры. В основе каждой клетки есть сократимое мускульное волоконце. Эти клетки служат для движения .Когда волоконца всех кожно-мускульных клеток сокращаются, тело гидры сжимается. Если сокращаются волоконца только на одной стороне тела, то в ту сторону гидра и нагибается. Благодаря работе мускульных волоконец гидра может медленно передвигаться с места на место “кувырканием через голову”.

***2. Стрекательные клетки*** (крапивные) Все тело гидры и особенно щупальца усеяны большим количеством стрекательных клеток. Они имеют сложное строение. Кроме ядра и цитоплазмы в ней есть пузыревидная стрекательная капсула, внутри которой свернута тонкая трубочка – стрекательная нить. Наружу из клетки выступает чувствительный волосок.

Как только рачок, малек рыбы или другое животное коснется чувствительного волоска, стрекательная нить распрямляется, ее конец выбрасывается наружу и вонзается в жертву. По каналу, проходящему внутри нити, из стрекательной капсулы в тело добычи попадает яд, вызывающий гибель мелких животных. Как правило, выстреливает сразу много стрекательных клеток. Затем гидра щупальцами подтягивает добычу ко рту и заглатывает. Служат стрекательные клетки для защиты, парализуют жертву или вызывают ее гибель.

***3. Нервные клетки*** (выступает 2-я группа). Они имеют звездообразную форму, т.к. снабжены длинными отростками. Отростки соседних клеток соприкасаются между собой и образуют нервное сплетение, при помощи которого осуществляется связь организма со средой. На любые раздражения извне организм животного отвечает рефлекторно.

***4. Промежуточные клетки*** (выступает 3-я группа). Среди узкоспециализированных клеток эктодермы располагаются промежуточные клетки, которые не имеют никакой “профессии”. Очень маленькие округлые клетки с крупными ядрами. Они играют важную роль. При любом повреждении тела гидры промежуточные клетки, расположенные вблизи от раны, активно делиться и из них образуются либо кожно-мускульные, либо нервные, либо пищеварительные, либо стрекательные, т.е. становятся специализированными.

Промежуточные клетки служат для восстановления утраченных и поврежденных частей тела (регенерация).

Если разрезать гидру поперек, то на одной из ее половинок вырастают щупальца и появляется рот, а на другом конце возникает стебелек. Получается две гидры. У гидры способность к регенерации очень высока. Целая гидра может развиться из 1/200 части ее тела.

***5. Половые клетки*** (выступает 5-я группа). При неблагоприятных условиях на теле гидры появляются бугорки, образованные только за счет наружного слоя. В одних из них развивается по крупной женской клетке ,в других – много маленьких мужских половых клеток (похожи на жгутиковых простейших). Тот факт, что половые клетки по форме похожи на клетки простейших, говорит о родстве кишечнополостных и одноклеточных животных.

6. ***Эктодерма***– наружный слой клеток, состоящий из разных специализированных клеток.

***Энтодерма***– внутренний слой клеток, образованный железистыми и пищеварительно-мускульными клетками.

1. ***Железистые клетки*** (выступает 6-я группа). Это крупные, бокаловидные клетки, которые выделяют пищеварительный сок в кишечную полость.
2. ***Пищеварительные клетки***(выступает 6 группа). Крупные, вытянутые клетки, которые имеют мускульные волоконца, жгутики, образуют ложноножки.Обеспечивают перемещение пищи в кишечной полости, внутриклеточное переваривание пищевых частиц.

Признаки сходства в строении пищеварительных клеток и клеток простейших указывает на родство кишечнополостных и простейших животных.

***Физминутка***

***3. Процессы жизнедеятельности.***

***(***Внимание сейчас мы будем рассматривать процессы жизнедеятельности, в конспекте нужно записать особенности этих процессов в виде таблицы

|  |  |
| --- | --- |
| Процесс | Особенности процесса |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**1) Дыхание.**

Дышат  кишечнополостные  растворенным в воде кислородом, поглощая его поверхностью всех клеток тела.

**2) Выделение.**

Выделение углекислого газа и других жидких ненужных веществ, образующихся в процессе жизнедеятельности, осуществляется из клеток наружного слоя непосредственно в воду, а из клеток внутреннего слоя – в кишечную полость, затем наружу. Непереваренные остатки пищи выбрасываются наружу через рот.

**3) Питание и пищеварение**

 Кишечнополостные  животные хищники. Когда пища попадает в кишечную полость, железистые клетки выделяют в нее пищеварительный сок, который частично переваривает пищу и измельчает ее. Жгутики пищеварительных клеток перемещают размельченную пищу, а образующиеся ложноножки захватывают ее. Дальнейшее пищеварение происходит в пищеварительных вакуолях. Питательные вещества поступают во все клетки организма. Таким образом, у кишечнополостных происходит и внутриклеточное и внутриполостное пищеварение. Клеточное пищеварение происходит с участием пищеварительных вакуолей так же, как у одноклеточных животных.

**4) Регенерация** – процесс восстановления утраченных или поврежденных частей тела.

– Какие клетки осуществляют этот процесс у кишечнополостных?

Промежуточные.

**5) Раздражение** – ответная реакция организма на действие раздражителя (одноклеточные животные). А способность к раздражению – есть раздражимость. Если дотронуться до гидры или актинии, то в их клетках возникнет возбуждении, которое мгновенно распространится по всей нервной сети и вызовет сокращение кожно-мускульных клеток. Ответ организма на действие раздражителей, осуществляемый при помощи нервной системы, называется рефлексом. Сокращение тела в ответ на механическое воздействие – это защитный рефлекс; захват пищи – пищевой рефлекс.

***Закрепление.***  А теперь проверим ваши знания, полученные на сегодняшнем уроке.

Верны ли мои рассуждения?

**Работа с сильномотивируемыми учащимися**

**Задания ОГЭ**

 Выберите три верных утверждения. В эктодерме гидры расположены клетки

1) нервные  
2) пищеварительные  
3) мускульные  
4) стрекательные  
5) выделительные  
6) костные

Выберите три верных утверждения. Гидра способна осуществлять

1) захват добычи  
2) перемещение в пространстве  
3) кровообращение  
4) фотосинтез  
5) размножение почкованием  
6) хемосинтез

Итак, наш урок подходит к концу. Мы осветили все вопросы, которые запланировали. И теперь, я думаю, вы сможете ответить на главный вопрос: кто такие Кишечнополостные.

***Выставление оценок***

4. Домашнее задание по выбору:

1. Изучить параграф 7, отв. на вопросы

2. Собрать материал о Кишечнополостных , их разнообразии и роли в природе и жизни человека и оформить информацию в виде презентации. (Класс Гидроидные, Сцифоидные, Кораллы)

1. **Рефлексия**

И в завершении нашего урока выскажите свое мнение о нем, о своем самочувствии на уроке, о своих товарищах и работе с ними. Можно воспользоваться подсказками:

- Сегодня я узнал …

- Я удивился …

- Теперь я умею …