**Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-**

**Тема урока "Онтогенез. Эмбриональный период развития организма".**

**Цель урока:** рассмотреть периодизацию онтогенеза, изучить основные закономерности и этапы эмбрионального периода развития.

**Задачи:**

***-*** ***образовательная:*** показать периодизацию онтогенеза, рассмотреть основные этапы эмбрионального периода развития, выяснить его закономерности;

***- развивающая:*** продолжить формирование умений и навы­ков самостоятельной работы с учебником, выделять главное;

***- воспитательная:*** патриотическое воспитание на примере отечественных ученых, внесших вклад в изучение онтогенеза.

**Тип урока:** комбинированный.

**Метод проведения:** объяснение, беседа, самостоятельная работа.

**Планируемые предметные результаты:**

***ученик должен:***

- иметь представление о работах отечественных ученых в области эмбриологии;

- знать понятия: «онтогенез», «эмбриология», «бластула», «гаструла», «эктодерма», «энтодерма», «мезодерма», «органогенез» и др.;

- уметь: характеризовать стадии эмбрионального развития, приводить примеры для выявленных закономерностей.

**Внутридисциплинарные связи:** эмбриология, гистология.

**Обеспечение:** учебник Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс, интерактивная доска. презентация к уроку приложение 1, “Дневник не родившегося ребенка” приложение 2,

**ХОД УРОКА.**

**Вступительное слово учителя:**

«Развитие образования ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает к ним приобщиться, должен достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением». ***А. Дистервег***

**I этап - Актуализация знаний.**

На предыдущем уроке мы начали изучать новый раздел «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Мы рассмотрели типы размножения. Давайте вспомним, что такое размножение, какие существуют типы размножения живых организмов, приведите примеры.

**Что такое жизнь.** Период существования биологического организма (с момента появления до момента смерти) называется жизнью.

- С момента образования зиготы начинается процесс индивидуального развития организма. Как из одной клетки – зиготы образуется все многообразие клеток многоклеточного организма? А известно ли вам, что зародыш многоклеточного организма в своем развитии как бы повторяет историю развития своего вида? Ответы на эти вопросы вы сможете получить во время работы с учебником, презентацией, все записи должны быть оформлены в тетради.

Открываем тетради, записываем число, тему урока.

**II этап - Изучение нового материала – стадия осмысления.**

- При половом размножении начало всему организму дает одна клетка – зигота, при бесполом размножении – одна клетка или несколько клеток родительской особи. Но в любом случае, для того, чтобы малое число клеток превратилось в полноценный организм необходим целый ряд сложных, сменяющих друг друга превращений. **Процесс реализации генетической информации, полученной от родителей, процесс индивидуального развития организма называется онтогенезом.**

- Прочитайте в § 3.4. пункт “Эмбриональный период” и выполните следующие задания:

**Задание 1**

1. Что такое онтогенез? Кто впервые ввел термин “онтогенез”?

2. С какого момента начинается развитие любого организма на Земле?

3. В результате какого процесса одноклеточный организм превращается в многоклеточный?

Организуется работа с учебником, приложением 1 (слайд 1).

**Задание 2**

1. Перечислите этапы онтогенеза.
2. Что такое дробление?
3. Что такое бластула? Сравните зиготу и бластулу, выявите сходства и различия.

Организуется работа с учебником, приложением 1(слайды 2,3,4).

**Задание 3**

Найдите в тексте сведения о процессе образования гаструлы, используя слайд 5, составьте короткое сообщение по теме: “Гаструляция у ланцетника”.

На какой стадии появляется экто- и энтодерма?

**Задание 4**

С появлением какого слоя клеток зародыш становится трехслойным?

Что такое зародышевые листки?

Прочитайте текст, дополняющий сведения учебника

Результаты работы оформите в рабочей тетради, используя слайд 6 и текст учебника.

**Задание 5**

“Следующий этап – органогенез. В органогенезе можно выделить две фазы: нейруляция – образование комплекса осевых органов (нервная трубка, хорда, кишечная трубка и мезодерма); построение остальных органов, приобретение различными участками тела типичной для них форма и черт внутренней организации. Зародыш на стадии нейруляции называется нейрулой”.

**Ответьте на вопросы:**

На какой стороне гаструлы образуется нервная трубка? Зачатком какого органа она является?

Из какого зародышевого листка образуется нервная трубка?

Что образуется справа и слева от хорды?

Какие органы формируются из эктодермы, энтодермы и мезодермы?

Организуется работа с учебником, приложением 1 (слайды 6,7), в беседе обсуждаются результаты.

- Сходным образом идет развитие зародышей всех хордовых животных, в том числе и человека. На протяжении всего времени внутриутробного развития плод человека, связанный с организмом матери через плаценту, находится в постоянной зависимости от факторов окружающей среды, состояния здоровья матери.

Учащиеся слушают сообщения “Дневник неродившегося ребенка” и работают со слайдом 8.

В беседе выявляют воздействие неблагоприятных факторов на эмбриональное развитие организма.

**Задание 6**

Дайте формулировки:

а) закону зародышевого сходства К.Бэра;

б) биогенетическому закону Ф. Мюллера и Э. Геккеля.

2. В чем значение биогенетического закона?

Организуется работа с учебником, приложением 1(слайд 11).

- Изучив материал урока, проверьте свои знания, ответив на вопросы итогового тестирования.

**III этап – Закрепление изученного материала.**

Организуется работа с приложением 1 (слайды 13,14,15). По итогам тестирования проводится взаимопроверка. Оцените работу своего партнера, поставив за каждый правильный ответ “+”.

**IV этап - Рефлексия.**

Учащиеся самостоятельно делают выводы по уроку, доказав единство происхождения живых организмов.

Учитель отвечает на вопросы учащихся по теме урока.

**V этап - Домашнее задание и дидактический потенциал.**

Учить параграф

Творческое задание на выбор:

|  |  |
| --- | --- |
| **Составьте связанный рассказ, в который входили бы следующие понятия: онтогенез, эмбриогенез, дробление, бластула, гаструла, органогенез, эктодерма, энтодерма, мезодерма, постэмбриональное развитие. Приготовьтесь рассказать его на уроке.** | **Словесно-логическая память.**  **Монологическая речь.**  **Мыслительные навыки – синтез, логика, вывод.** |
| **Составьте кроссворд по теме “Онтогенез”. Оформите работу на отдельном листе формата А4.** | **Мыслительные навыки.**  **Организационные навыки оформления работы.** |
| **Составьте тест для своих одноклассников из пяти вопросов по теме “Онтогенез и его этапы”.**  **Для каждого вопроса придумайте три неверных и один правильный ответ оформите работу на отдельном листе формата А4.** | **Навык смыслового чтения.**  **Мыслительные навыки.**  **Организационные навыки оформления работы.** |
| **Создать презентацию по теме “Размножение и индивидуальное развитие организмов”** | **Навыки преобразования информации.**  **Организационные навыки оформления работы.** |

**VI этап – Оценивание работы на уроке.**

**Литература:**

**1.** Н.Л. Галеева “Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии”: Методическое пособие для учителя. - М.: “5 за знания”, 2006.

**2**. Т.С. Сухова “Системный подход как условие развивающего обучения в курсе биологии” - М.: Педагогический университет “Первое сентября”, 2006.

**3.** М.М.Гуменюк. БИОЛОГИЯ 9 класс. Поурочные планы в соответствии с ФГОС по учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сонина. – Волгоград, 2012г.