

Урок по теме «Онтогенез и его этапы»

Задачи:

- сформировать знания об этапах индивидуального развития организма,
- формировать представление о единстве органического мира,
- развивать умение устанавливать причинно-следственные связи, выделять главное, навыки самостоятельной учебной работы (составление таблиц, опорных конспектов, взаимоконтроль, работа в парах.
- осуществлять нравственное и гигиеническое воспитание учащихся.

Оборудование: модель-аппликация «Размножение и развитие хордовых», компьютеры локальной сети, презентация к уроку [Приложение 1](#), [Приложение 2](#) «Дневник неродившегося ребенка», учебник А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник Биология 9 класс, Панфилова Л.А. рабочая тетрадь часть I, интерактивная доска.

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.

- 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 будут оформлены в работе 29, 30 рабочей тетради.

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

1. Найдите в тексте сведения о процессе образования гастрюлы, используя *слайд 5*, составьте короткое сообщение по теме: «Гастрюляция у ланцетника».
2. На какой стадии появляется экто- и энтодерма?

Задание 4

1. С появлением какого слоя клеток зародыш становится трехслойным?
2. Что такое зародышевые листки?
3. 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:

1. На какой стороне гастрюлы образуется нервная трубка? Зачатком какого органа она является?
2. Из какого зародышевого листка образуется нервная трубка?
3. Что образуется справа и слева от хорды?
4. 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

Прочитайте текст §3.4, пункт «Постэмбриональный период».

1. Найдите и выпишите определение постэмбрионального развития.
2. Завершите составление схемы, впишите названия организмов, относящиеся к тому или иному типу развития.
3. Каково значение непрямого развития?

Организуется работа с учебником, приложением 1 (слайды 9,10).

Задание 7.

1. 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.

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

III этап - Рефлексия.

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

Учитель отвечает на вопросы учащихся по теме урока.

IV этап - Домашнее задание и дидактический потенциал

Содержание задания	Что развивается
Составьте связанный рассказ, в который входили бы следующие понятия: онтогенез, эмбриогенез, дробление, бластула, гастрюла, 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.

Литература

1. Научно-методический журнал «Классный руководитель» №1, 1999.
2. Н.Л. Галеева «Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии»: Методическое пособие для учителя. - М.: «5 за знания», 2006.
3. Т.С. Сухова «Системный подход как условие развивающего обучения в курсе биологии» - М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2006.
4. Н.Ф. Бодрова Изучение курса «Основы общей биологии» в 9 классе. Поурочное планирование: Книга для учителя. – Воронеж: ВГПУ, 2003.
5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия «Уроки биологии. Общая биология. 10 класс».
6. Учебно-методический комплекс В.В. Пасечника.