**Добрый день, уважаемые студенты!**

Сегодня у нас два урока, и мы продолжаем изучение раздела биологии «Организм». Обязательно напишите конспект,

выполните задания урока, домашнюю работу.

Не торопитесь! Будьте внимательны!

Я всегда с Вами на связи! Звоните! Пишите!

Жду Ваших ответов на адрес электронной почты [nastenkapo2017@mail. ru](mailto:nastenkapo2017@mail.ru)

С уважением, Анастасия Владимировна

**ТЕМА УРОКА: «РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ»**

Итак, мы продолжаем говорить с вами о размножении живых организмов.

Предлагаю вам вспомнить и охарактеризовать виды бесполого размножения.

Сегодня мы поговорим о половом размножении.

Появление в ходе эволюции полового процесса дало колоссальные преимущества по сравнению с бесполым размножением.

В чем сущность полового размножения?

В чем преимущества полового размножения?

Какое значение для эволюции жизни на Земле оно имеет?

Вот вопросы, на которые нам необходимо найти ответы на сегодняшнем уроке.

***Половым размножением***называют смену поколений и развитие организмов из специализированных — половых— клеток, образую­щихся в половых железах.

Биологические виды в зависимости от производимых клеток делятся на однополые и обоеполые гермафродиты.

У некоторых видов животных и растений наблюдается развитие из неоплодотворенной яйцеклетки. Такое размножение называют ***партеногенетическим*** *(у низших ракообразных, насекомых- тлей, пчел, ос, муравьев; ящериц.)*

В зависимости от того, какие типы гамет формируются, у организмов различают следующие типы полового процесса:

***Изогамия -*** тип полового процесса, при котором сливающиеся гаметы не различаются внешне (морфологически), но имеют различные биохимические и физиологические свойства. Широко распространена у одноклеточных водорослей, низших грибов и некоторых простейших, но отсутствует у многоклеточных организмов.

***Гетерогамия-*** тип полового процесса, при котором мужские и женские гаметы, сливающиеся при оплодотворении, различны по форме и размеру.

***Оогамия*** - тип полового процесса, при котором женские и мужские гаметы резко различаются по размерам, форме, поведению. Женская гамета –яйцеклетка, мужская –сперматозоид. Свойственна всем многоклеточным животным, многим низшим и высшим растениям.

Переход к половому размножению связан с появлением специализированных половых клеток - мужских и женских гамет. Женские половые клетки- яйцеклетки (у растений семязачатки). Мужские половые клетки – сперматозоиды (у растений спермии).

Итак, чем же отличаются друг от друга половые клетки сперматозоиды и яйцеклетки? Сравнительная характеристика представлена в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Признаки сравнения** | **Женские гаметы** | **Мужские гаметы** |
| Название | яйцеклетка | Сперматозоид |
| Форма и размер | Круглая  0,1-0,2 мм | Удлиненный  4,5-5,5 мкм |
| содержание | Запас питательных веществ, ДНК, запасные иРНК | ДНК, структура центриолей и митохондрий, акросома |
| подвижность | неподвижна | подвижен |

Образование половых клеток у человека и животных осуществляется в половых железах. Этот процесс называется гаметогенез. Он бывает двух видов: сперматогенез и овогенез.

***Сперматогенез*** - процесс формирования сперматозоидов

***Овогенез*** – процесс формирования яйцеклеток.

Как вы считаете, в чем заключается смысл биологического размножения организмов?

Какое размножение по вашему мнению наиболее важное?

***Домашнее задание!!!***

Дайте сравнительную характеристику бесполого и полового размножения.

**ТЕМА УРОКА: «ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ. ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ И ПОСТЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД»**

Сегодня на уроке мы рассмотрим, каким образом происходит индивидуальное развитие организма, но для начала давайте вспомним:

- Что называется размножением?

*(Способность организма воспроизводить себе подобных).*

- Какие вы знаете способы размножения?

*(Бесполое и половое).*

- В чём различие между бесполым и половым размножением?

*(При бесполом размножении принимает участие одна особь и дочерние организмы наследуют   идентичную генетическую информацию материнской особи, а при половом –участие принимают два организма, которые производят гаметы и при слиянии гамет образуются особи с генетической информацией от обоих родителей*).

- Что такое гамета?

*(Половая клетка).*

- Какие Вы знаете гаметы?

(*Яйцеклетка и сперматозоид или спермии*).

- Где они образуются?

*(В половых железах).*

- Что называется оплодотворением?

*(Процесс слияния гамет).*

А теперь пройдите по ссылке и посмотрите видео материал:

<https://videouroki.net/video/30-individualnoe-razvitie-ehmbrionalnyj-i-postehmbrionalnyj-period.html>

Итак, что же вы узнали? Подведем итоги изученного на уроке:

- Что такое онтогенез?  
 - Какие периоды он включает?  
 - Эмбриогенез – это……?  
 - Назовите стадии эмбриогенеза?  
 - Кратко охарактеризуйте каждую из них?

- Что называют зародышевым листком? Назовите их?  
 - Какие органы развиваются из эктодермы, энтодермы, мезодермы?

***Домашнее задание!!!***

Подготовьте сообщение на тему: «Почему же мы стареем…?»