Биология 9 класс

План урока

***Тема***

«Размножение организмов»

1. ***Цели урока***

Сформировать знания о сущности и формах размножения организмов; показать биологическое значение бесполого и полового размножения.

**Элементы содержания:** бесполое размножение, формы размножения. гаметы, гермафродиты, семенники, яичники, сперматозоиды, яйцеклетка, гаметогенез, сперматогенез, овогенез, период размножения, период роста, период созревания, мейоз, конъюгация, оплодотворение, зигота, наружное оплодотворение, внутреннее оплодотворение.

**Тип урока:** изучение нового материала.

Оборудование: таблицы с изображением способов бесполого и полового размножения.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Изучение нового материала**.

*Размножение* – это основное свойство всех организмов, которое заключается в воспроизведении себе подобных и обеспечивает продолжение существования вида.

Формы размножения организмов



Все организмы, обитающие на Земле, размножаются двумя основными способами – бесполым и половым. *Бесполое размножение* – это самовоспроизведение организмов, в котором участвует лишь одна особь (один родитель). В *половом размножении* участвуют две особи (два родителя) – женская особь и мужская особь. (Исключение – партеногенез.) В каждом из способов размножения есть различные формы.

Рассмотрим подробнее, в чем заключаются особенности бесполого размножения организмов.

|  |
| --- |
| ***Бесполое размножение*** *– способ размножения, при котором* *одна родительская особь дает начало двум или большему числу новых особей, идентичных по всем признакам этой родительской особи* |

Задание: используя текст § 3.1, заполните таблицу «Бесполое размножение».

Бесполое размножение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Способразмножения | Особенностиразмножения | Примерыорганизмов |
| Деление клетки  | Тело исходной (родительской) клетки делится митозом на две (или несколько) частей, каждая из которых дает начало новым полноценным клеткам (организмам) | Прокариоты. Однокле-точные эукариоты (саркодовые – амеба, жгутиковые, споровики) |
| Спорами | Спора – особая клетка, покрытая плотной оболочкой, защищающей от внешних воздействий | Споровые растения, грибы, некоторые простейшие |
| Вегетативное размножение:*– у растений* | Увеличение числа особей данного вида происходит путем отделения жизнеспособных частей вегетативного тела организма | Растения, животные |
| Корнями, стеблями листьями, видоизмененными корнями и побегами | Растения |
| *– у животных* | Почкование, упорядоченное и неупорядоченное деление участками тела | Кишечнополостные, морские звезды, кольчатые черви |

***Запомните!***

Биологическое значение бесполого размножения заключается в том, что этот тип размножения позволяет сохранить неизменными свойства вида. Организмы, появившиеся бесполым путем, обычно развиваются значительно быстрее, чем появившиеся путем полового размножения. Они быстрее увеличивают свою численность и значительно быстрее расселяются на больших территориях.

У большинства низших одно- и многоклеточных организмов бесполое размножение может чередоваться с половым. При этом характерно, что бесполое размножение осуществляется тогда, когда организм находится в благоприятных для него условиях. При ухудшении условий организм переходит к половому размножению.

У высокоразвитых растений и животных половое размножение начинается лишь после того, как организм пройдет ряд определенных стадий в своем развитии и достигнет возраста половой зрелости. У высших животных существует только половое размножение.

**III. Закрепление изученного материала.**

Задание: с помощью схемы вспомните, какие существуют формы бесполого размножения организмов. Используя эти данные, заполните таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| Вид | Форма размножения |
| Инфузория туфелька |  |
| Гидра пресноводная |  |
| Земляника лесная |  |
| Гриб подосиновик |  |
| Виноград |  |
| Смородина |  |
| Картофель |  |
| Дождевой червь |  |
| Бегония |  |
| Кукушкин лен |  |

 Половое размножение имеет большие эволюционные преимущества по сравнению с бесполым, так как при этом возникает организм с новым, уникальным сочетанием свойств, полученных от обоих родителей, в результате чего он нередко оказывается более приспособленным к жизни в изменяющихся условиях окружающей среды.

|  |
| --- |
| *Половое размножение* – *слияние женской (яйцеклетка) и мужской (сперматозоид) половых клеток (гамет) и образование оплодотворенной яйцеклетки (зиготы), из которой развивается новая особь, имеющая свой набор хромосом, отличный от родительского, но в котором объединены наследственные свойства двух родительских организмов* |

Половые клетки – *гаметы* – образуются у родительских организмов в специальных органах. У животных и человека их называют половыми органами, у растений – генеративными органами. В этих органах развиваются мужские и женские гаметы. Мужские гаметы – мелкие клетки, содержащие только ядерное вещество. Одни из них неподвижные – *спермии* (у покрытосеменных и голосеменных растений), другие – подвижные (*сперматозоиды* – у водорослей, мхов, папоротниковидных и у большинства животных организмов, в том числе у человека). Женские гаметы (яйцеклетки) – крупные клетки, в которых помимо ядерного вещества содержится большой запас органических веществ.

Гаметы являются гаплоидными клетками, то есть содержат одинарный набор хромосом. Процесс образования половых клеток, в результате которого в ядре оказывается вдвое меньше хромосом, называют *мейозом*. Уменьшение вдвое числа хромосом в ядре (редукция) происходит при формировании мужских и женских гамет. При оплодотворении путем слияния половых клеток в ядре зиготы вновь создается двойной набор хромосом.

**Домашнее задание:** § 3.1,3.2