*Моторина Татьяна Александровна*

*Учитель биологии-химии*

*МОАУ «СОШ № 68» г. Оренбурга*

*Биология*

*10 класс*

*УМК: Общая биология./В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова/ 2011год*

*Базовый уровень*

*Тема урока:* «*Размножение половое и бесполое. Типы бесполого размножения»*

*1 час*

*Урок № 19*

**Цель урока**: углубить знания об особенностях и способах бесполого размножения организмов в природе; показать отличия бесполого и полового способа размножения; продолжить формирование умений систематизировать информацию, взятую из различных источников, обсуждать проблему, строить схемы; научить школьников определять формы размножения и объяснять роль бесполого раз­ложения в жизни организмов.

**Задачи урока:**

**Образовательные:**

 расширить и углубить знания о роли бесполого размножения в жизни живых организмов; систематизировать знания о способах бесполого размножения: деление, спорообразование, почкование, вегетативное размножение; раскрыть особенности этих способов размножения. **Развивающие:**

 создать условия для развития интеллектуальных способностей обучающихся; способствовать развитию умения работать с различными информационными источниками.
**Воспитательные:**
 продолжить формирование научного мировоззрения; создать условия для развития познавательный интерес к устройству окружающего мира.

**Ход урока:**

**1. Организационный момент**

**2. Повторение и проверка домашнего задания:**

**1. Работа по карточкам.**

Заполнить таблицу «Митотический цикл клетки»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Фазы** | **Процесс, происходящий в клетке** | **Количество хромосом (n) и содержание ДНК (c)** |
| Интерфаза (фазы между делениями) | Пресинтетический период |   |   |
| Синтетический период |   |   |
| Постсинтетический период |   |   |
| Профаза (первая фаза митоза) |   |   |
| Метафаза (фаза скопления хромосом) |   |   |
| Анафаза (фаза расхождения хромосом) |   |   |
| Телофаза (фаза окончания деления) |   |   |

**2. Работа с классом.**

1. Рассказать о делении клетки, используя плакат «Митоз»

**3. Изучение нового материала:**

Организация самостоятельной работы с учебником с последующей проверкой:

1. Понятие о размножении. Виды размножения.
2. Сравнение полового и бесполого размножения.

|  |  |
| --- | --- |
| **Бесполое** | **Половое** |
| Участвует одна родительская особь. | Обычно участвуют две особи. |
| Гаметы не образуются, начало – одна или несколько соматических клеток. | Образуются гаплоидные гаметы, при слиянии – зигота, которая дает начало новому организму. |
| В наследственном материале потомков генетическая информация является точной копией родительской. | Объединение в наследственном материале потомков генетической информации из родительских гамет. |
| Основной способ деления – митоз, мейоз отсутствует. | На какой-либо стадии происходит мейоз. |

3. Способы бесполого размножения, их характеристика:

**Заполнение таблицы: Способы бесполого размножения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Способ размножения** | **Особенности размножения** | **Примеры организмов** |
| 1. Деление клетки на двое | Тело исходной (родительской) клетки делится митозом на две части, каждый из которых дает начало новым полноценным клеткам | Одноклеточные организмы бактерии, амеба |
| 2. Множественное деление клетки | Тело исходной клетки делится митотически на несколько частей, каждое из которых становится новой клеткой. | Одноклеточные организмымалярийный плазмодий, хлорелла, хламидомонада |
| 3. Почкование | На материнской клетке сначала формируется бугорок, содержащий ядро. Почка растет, достигает размера материнской, отделяется. | Дрожжи, гидра, сосущая инфузория |
| 4.Спорообразование | Спора – особая клетка, покрыта плотной оболочкой, защищающей от внешних воздействий | Грибы, мхи, папоротники, плауны, многоклеточные водоросли |
| 5.Вегетативное размножение: | Увеличение числа особей данного вида происходит путем отделения жизнеспособных частей вегетативного тела организма растения | Растения |
| а) у растений | Образование почек, стеблевых и корневых клубней, луковиц, корневищ, листьев, стеблей | Лилейные, пасленовые, крыжовник, смородина, земляника |
| б) у животных | Упорядоченное и неупорядоченное деление | Кишечнополостные (гидра, полипы), морские звезды, плоские и кольчатые черви |

 **4. Закрепление знаний.**
**1. Беседа по вопросам.**
Что такое размножение?
Какие два основных способа размножения выделяют?
Чем отличаются половой способ от бесполого?
Назвать основные способы бесполого размножения.
Какие способы вегетативного размножения вам известны

**2. Верны ли утверждения.**
1. Размножение- характерное свойство всех живых организмов
2. Цветок- вегетативный орган
3. При бесполом размножении образуются половые клетки и происходит их слияние.
4. Почкование - способ бесполого размножения.
5. При бесполом размножении образуются одинаковые дочерние особи.
6. Дрожжи размножаются делением клетки.
7. Спора- это специальное образование для бесполого размножения, состоящее из нескольких клеток.
8. Спорами размножаются только мхи и грибы.
9. Вегетативное размножение – это размножение растений частями или вегетативными органами

**3. Кроссворд**.



**По горизонтали**
1.Размножение, когда развитие организма происходит из неоплодотворенной яйцеклетки.
2.Клетки образующиеся в половых железах.
3.Способ деления простейших одноклеточных организмов.
4.Видоизмененные подземные части стебля осота.
5.Способ бесполого размножения, когда родительская клетка распадается на большое число особей, равное количеству ядер.
6.Видоизмененные подземные части стебля картофеля.
7.Растения, цветки которых имеют только тычинки или только пестики.
8.Способ размножения частями растения.
**По вертикали**

9.Способ бесполого размножения, когда на материнском организме образуется небольшой бугорок, содержащий ядро.
10.Животные, у которых сперматозоиды и яйцеклетки формируются в теле одного организма.
11.Цветок, который включает в себе и тычинки и пестики.
12.Размножение, характеризующееся тем, что особь развивается из соматических клеток.
13.Небольшой бугорок на материнском организме, содержащий ядро.
**Ответы** 

**5. Итог урока**

**6. Домашнее задание:** п.3.5, записи, термины.

**Список литературы:**

1. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Понамаревой. – М: Вентана-Граф, 2011.
2. Сивоглазов В.И.Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. Для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова; под ред. акад. РАЕН, проф. В.Б.Захарова. – М: Дрофа. 2011.
3. Чередниченко И.П. Биология. Интерактивные дидактические материалы. 6-11 классы. Методическое пособие с электронным интерактивным приложением/ О.Л.Ващенко. – М: планета. 2014.
4. [Кроссворды по биологии](https://biouroki.ru/crossword/) [«Биология. 9 класс». А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник](https://biouroki.ru/crossword/biologiya-9-klass-pasechnik/) (Электронный ресурс). Режим доступа: [biouroki.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=6l3k30&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=8428.d_ZMBd8SHqh5oSQgPPKSmXy4ygRk-ohSQYgHsMlc4RNFtpk39WdTSr2P3fAF3bgK901iXC1XQvVd14iQNuRuyr1cxvTEJpk_JA5bawmtVL6gfBwH9u48E3WXVaj5NBRFHMlfgsbKwhhc1XISKxsiTg.b0b75320bb8b11623ab8f0a9a3ea25b8b23e36e4&uuid=&state=PEtFfuTeVD4jaxywoSUvtB2i7c0_vxGd2E9eR729KuIQGpPxcKWQSHSdfi63Is_-FTQakDLX4Cm898924SG_gw3_Ej3CZklP&&cst=AiuY0DBWFJ4CiF6OxvZkNNPHaJezr146grwTRfVS42qIpUdfwZpR3vRmFrSx3OyC_Nry_eYH1eQ-Cefjf6-d0auaqn9ZjbBYubJX3urY6m9aLqdSmyt2MQplOSd0jE5tGRnnSy5OOTKvTFzxfp797wPOKMG5LxmNxOeHdd-Htx4yZ2jqMY8vrofytfa7jwdy9ZetEyzclaF2luJCaabNvxmNrHTXuBLn2v6x_bu2_5AXnmtfNFbSefp8riDw0ZaQmyDN9dgFTjQpONeN8S_8kd3C_HAEYCBvDz0JF27sIqSh5kcBM-10OcjbJ7vyWFi52GQY4SpCmh3QHD_3Aei9soryzWiikCqZGFXlOVPBQNlLX-E0Qcz921Y31iPyclk-I6WdynwJ58miVBujrA_DgMcL3GNvaC0XCStBJyJXE7YRLLV1XQZyQXx3Zm70lA8_2v7nbgDzs9OLbHlAN6HETbCyhRm-SN9KYKPKrAjsJi_GvL4GD8Q6MdbhALDUYYWbGOn5EWmvquSFCSsP4sdlRPKbOuD_tbHQ6D4iRhDzozzBAHFrdLvASKs-WRtXbwfW8tSHoSgjV3EFUE_pvKJKn6RF5zGyxemo7uQ2s6gt6sB44tpEP8__Cj2LChoiihysHFDGXDBHXN8gr1UAgehZNxX74C11iu4AIDZKFKv6hvv2_B__mcd-vVvJ-UMmSCz--xK6H28ZzJf2yI2VuJR1t_skfT79nr23BNblmCDwOSc1m_L2UyXnB9yjG-EjAzwhUhvROf81gCMuA_-b10u7p1zFIVRlcLrKZivWeqBLU6tamon5dufGoUlB4iLWesam76YDEeA6x6qV5ccTMOizfvYW0HkpzTHv&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXRFdBUTR3dHlRRUY0TFVYLWVwdC1oS09oQTZPSFFZNzU2TXFzRkVmcHJDMHJ1OG1KZVlXWU5pcHVNamFmQ05RUEVnRHNvWHJSNTlv&sign=b71c07fef047296af08e1437d3fb064b&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kpfIizSRobnCUZiWb1Y9_DzVcy_AHQeV3JffXXOP-zuTLnp3wy6DOIP7e66XWrABpNq1hnJAUXRcazIaYxSXyvqWG0fuFga8u12_70XDSZEHgzysQfrlGYxaqr1IWFXm0FlhuNjT00zzlM2hH2ST8YLlp2hWEZAOBwe8s2b2IHVonh0Pzrr7uhOnRu4Fnv_FzhiLzPph4He-YW5lhzU9dKOTDrYj9FZzwcEDuIK2aV0TMvIu3gpXJHWcBJeD09PShdoA9E5haXUyjQ4fAI_LUQAe5rfM6egjdUM_2JLIJr-0PBrypwhDTWK5OAY2nprhny3kuRBNLhwVlqlENbe-AA0lpyr10qs1gYteIOB9wGwiddkLjVMcZS0B5BCTLFqKGswvMyc5WFyp8,&l10n=ru&rp=1&cts=1573727953275%40%40events%3D%5B%7B%22event%22%3A%22click%22%2C%22id%22%3A%226l3k30%22%2C%22cts%22%3A1573727953275%2C%22fast%22%3A%7B%22organic%22%3A1%7D%2C%22service%22%3A%22web%22)/ Дата обращения 14.11.2019