**Учебно – методическая карта занятия**

**по учебной дисциплине:** Биология

**группа 104**

**Вид занятия, тип урока:** комбинированный урок

**Тема:**  Бесполое размножение организмов.

**Цели: Образовательная**:

сформировать представление о половом размножении.

**Воспитательная:** воспитание интереса к изучаемой теме, дисциплине.

**Развивающая:**  развитие познавательных способностей, логического мышления.

**Студент должен знать**: формы размножения организмов.

**Междисциплинарные связи**

**Обеспечивающие:** химия

**Обеспечиваемые**:

# Карточка обеспечения занятия № 8

**1. Наглядные пособия и раздаточный материал**: плакаты

**2. Т.С.О. -**

**3. Литература:** Л 1. Основная: Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология, ОИЦ «Академия».

**Содержание занятия**

**Используя учебник, приложение (см.ниже) и интернет-ресурсы письменно в тетради выполнить задания:**

**1. Сущность бесполого размножения.**

**2.Способы бесполого размножения. Заполнить таблицу:**

**Виды бесполого размножения**

**(заполнение таблицы по ходу урока)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |  |  |
| 3. Почкование |  |  |
| 4. Спорообразование |  |  |
| 5. Вегетативное размножение: |  |  |
| а) у растений |  |  |
| 6. Прививка |  |  |
| 7. Фрагментация |  |  |
| 8. Клонирование |  |  |

**Домашнее задание**

**Закрепление материала: ( Письменно. Укажите только буквы верных ответов).**

1.Выберите правильное утверждение:  
  
а) Спорообразование характерно для гидры.   
б) Зелёная эвглена размножается путём деления клетки.   
в) При бесполом размножении участвует одна особь.   
г) Гермафродит - обоеполый организм.   
д) Мхи и папоротники размножаются почкованием.   
е) При бесполом размножении потомство генетически сильно отличается от родительских организмов.   
ж) Для простейших характерно деление пополам.   
з) Размножение – это процесс воспроизведения себе подобных.   
и) Гидра размножается почкованием.   
к) Виноград, смородина, крыжовник, ива размножаются черенками.   
л) Специальными видоизмененными органами размножения являются луковицы, корневища, клубни;  
  
**Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_**

## 2.Выбери правильное утверждение: а) При бесполом размножении участвует один или несколько родителей; б) Половые клетки называются сперматозоидами и яйцеклетками; в) Для простейших характерно деление пополам. г) Половым способом размножаются все многоклеточные организмы; д) Партеногенез – это развитие из неоплодотворенной яйцеклетки; е) Гермафродиты – это организмы, у которых одна и та же особь способна производить мужские и женские гаметы. ж) Почкованием могут делиться как одноклеточные, так и многоклеточные организмы; з) Спорами размножаются грибы, мхи, водоросли, лишайники;  и) Специальными видоизмененными органами размножения являются луковицы, корневища, клубни; к) Спорообразование характерно для гидры. л) При бесполом размножении потомство генетически сильно отличается от родительских организмов.

**Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Приложение**

**Бесполым** называется размножение, которое происходит без образования гамет. В нём участвует одна особь, а генотип потомства такой же, как у родительской особи.

При бесполом размножении не нужно искать партнёра, потомство может оставить любая особь в любом месте. Возникает огромное количество потомков.

Недостаток этой формы размножения — идентичность всего потомства. При резком изменении условий все организмы могут погибнуть.

Способы бесполого размножения

**Деление клетки** характерно для одноклеточных организмов. Бактерии делятся простым бинарным делением, а протисты (амёбы, эвглены, инфузории и др.) — митозом.

**Множественное деление** (**шизогония**) приводит к образованию большого числа дочерних клеток из одной исходной. Наблюдается у споровиков, например у малярийного плазмодия. Шизогония следует сразу за попаданием плазмодия в печень. Быстро образуется около тысячи клеток, каждая из которых может проникнуть в эритроциты.

**Спорообразование** — размножение некоторых одноклеточных и многоклеточных организмов с помощью спор.

**Спора — специализированная клетка, состоящая из небольшого количества цитоплазмы и ядра с минимальным запасом питательных веществ, способная дать начало новому организму.**

Спорами размножаются многие протисты, грибы и растения.

Споры образуются в обычных клетках материнского организма или в специальных органах — спорангиях — и прорастают в новый организм.

*Обрати внимание!*

Споры бактерий не участвуют в размножении. Их функция — перенесение неблагоприятных условий.

**Почкование** характерно для некоторых многоклеточных организмов. На теле родительской особи образуется небольшой вырост (почка), из которого затем развивается новый организм. У дрожжей и гидроидных дочерний организм отделяется и становится самостоятельным. У губок, коралловых полипов дочерние особи не отделяются, и возникают колонии.



**Фрагментация** — это размножение многоклеточных организмов частями тела. У грибов, лишайников, водорослей новый организм развивается из участков мицелия или слоевища. В основе фрагментации лежит **регенерация** — способность живых организмов восстанавливать утраченные части тела. Фрагментация наблюдается также у некоторых животных (кишечнополостных, губок, иглокожих, плоских червей и некоторых кольчатых червей).

**Вегетативное размножение** — это образование новых особей из вегетативных органов. В его основе тоже лежит регенерация.

Наиболее характерно для цветковых растений.

Особым видом бесполого размножения является **полиэмбриония**. В этом случае из одной диплоидной зиготы образуется несколько зародышей.

Образующиеся при делении зиготы бластомеры разделяются, и каждый из них развивается как самостоятельная зигота. Потомки генетически идентичны и всегда одного пола.

Такой вид бесполого размножения встречается у броненосцев.

У человека полиэмбриония наблюдается при развитии однояйцевых близнецов.