

## Размножение

Новоселова Наталья Георгиевна

(Обобщающий урок)

**Тип урока:** обобщения и систематизация знаний и умений.

**Цели урока:**

**Образовательная:** повторить, закрепить и систематизировать знания, полученные при изучении темы: “Размножение”; обобщить представление учащихся о типах размножения и их роли в процессе жизнедеятельности организмов.

**Развивающая:** продолжить формировать умения: применять свои знания на практике, использовать различные источники биологической информации в процессе поиска решений, высказывать свои мысли, отстаивать свою точку зрения, слушать собеседника, работать самостоятельно и в группе; развивать память, пространственное мышление и логику.

**Воспитательная:** воспитывать культуру общения, способствовать пониманию собственных интеллектуальных достижений как ценностной характеристики современного человека, формировать интерес к предмету.

**Задачи урока:**

**а) дидактическая задача:** обобщить представление учащихся о типах размножения и их роли в процессе жизнедеятельности организмов, продолжить формировать умения: применять свои знания на практике, использовать различные источники биологической информации в процессе поиска решений

**б) организационные задачи:** сформировать интерес к уроку, сделать знания лично значимыми для учащихся, организовать поиск новой закономерности на основе взаимного сотрудничества; снять напряжение на уроке; организовать само- и взаимоконтроль полноты и правильности полученных знаний и способов действия, а также самооценку своей работы на уроке.

Цели и задачи урока даны комплексно и взаимосвязаны между собой. В них учены возрастные и личностные особенности учащихся: способности к логическому мышлению, обобщению, интерес к предмету, доброжелательных отношения в классе и с учителем, а так же возможная необходимость оказания помощи более слабым ученикам при решении заданной проблемной ситуации и усвоении новых знаний.

Структура урока: выбранная структура урока оптимальна для достижения поставленных целей, так как создает необходимые условия поисковой деятельности учащихся и осознания полученных результатов. Правильно было спланировано время для реализации различных этапов урока. Связки между

этапами урока логичны и последовательно приводят учащихся к решению поставленных вопросов.

Основные понятия: *половое и бесполое размножение, гаметы, зигота, гаплоидный и диплоидный набор хромосом, почкование, деление, партеногенез, гермафродит, спорангий, спора, яйцеклетка, сперматозоид, оплодотворение.*

#### **Методы:**

- 1) по источнику передачи информации: словесные, наглядные;
- 2) по степени самостоятельности мышления учащихся: частично - поисковые, репродуктивный;
- 3) по стимуляции интереса к обучению: создание проблемной ситуации, акцентирование внимания на практической значимости получаемых знаний;
- 4) методы контроля - самоконтроль и взаимоконтроль.

#### **Приемы:**

Эвристическая беседа, создание проблемной ситуации, решение задач, организация групповой работы. Методы и приемы выбраны обоснованно в соответствии с целями урока и возможностями учащихся. В ходе урока они полностью реализованы и показали свою эффективность.

#### **Формы организации обучения:**

Фронтальная, индивидуальная, групповая.

#### **Оборудование:**

Учебник Н. И. Сониной. “Биология. Живой организм 6 класс”; комнатные растения; компьютерная презентация; компьютер; мультимедийный проектор; экран; схема двойного оплодотворения; инвентарь для пересадки растений; карточки с заданиями; тесты; контрольные листы, карточки с домашним заданием.

Всем живым организмам присущи определенные свойства, по которым мы можем определенно сказать, что это живой организм. Назовите эти свойства: **питание, дыхание, выделение, обмен веществ, рост и развитие, раздражимость, подвижность, размножение.**

**Размножение** – это свойство, присущее всем живым организмам. Благодаря размножению жизнь продолжается из поколения в поколение.

<b>Размноженье, размноженье</b>	<b>как грибам рассеять споры</b>
<b>Спор, борьба, за жизнь сраженье</b>	<b>главное при этом – скорость,</b>
<b>Чтобы не исчезнуть в лето</b>	<b>можно корнем и листом,</b>
<b>Надо дать побольше деток</b>	<b>Клубнем, отпрыском, усом,</b>
<b>Можно просто поделиться</b>	<b>Черенками размножаться</b>
<b>Почкованью подивитьсяя</b>	<b>И по миру расселяться.</b>

В природе много способов размножения, но все они сводятся к двум типам:

## Типы размножения

Половое

Бесполое

**При бесполом размножении** (заполняют таблицу)

	Количество родителей	
	Количество потомков	
	Наследственность	
	Наличие половых клеток	
	Процесс слияния половых клеток	

(- количество родителей - 1

Количество потомков – 2 и более

Наследственность – *идентичные друг другу и родителю*

Наличие половых клеток – *нет*

Процесс слияния половых клеток – *отсутствует*)

**1 задание:** *каждая группа вытаскивает карточку «Формы бесполого размножения», подбирает картинку и рассказывает о них*

**Деление:** родительское тело расщепляется на две одинаковые части

Бактерии, простейшие, одноклеточные водоросли

**Почкование:** на материнском организме образуется дочерний. Дрожжи, гидра, растения (бриофиллум)

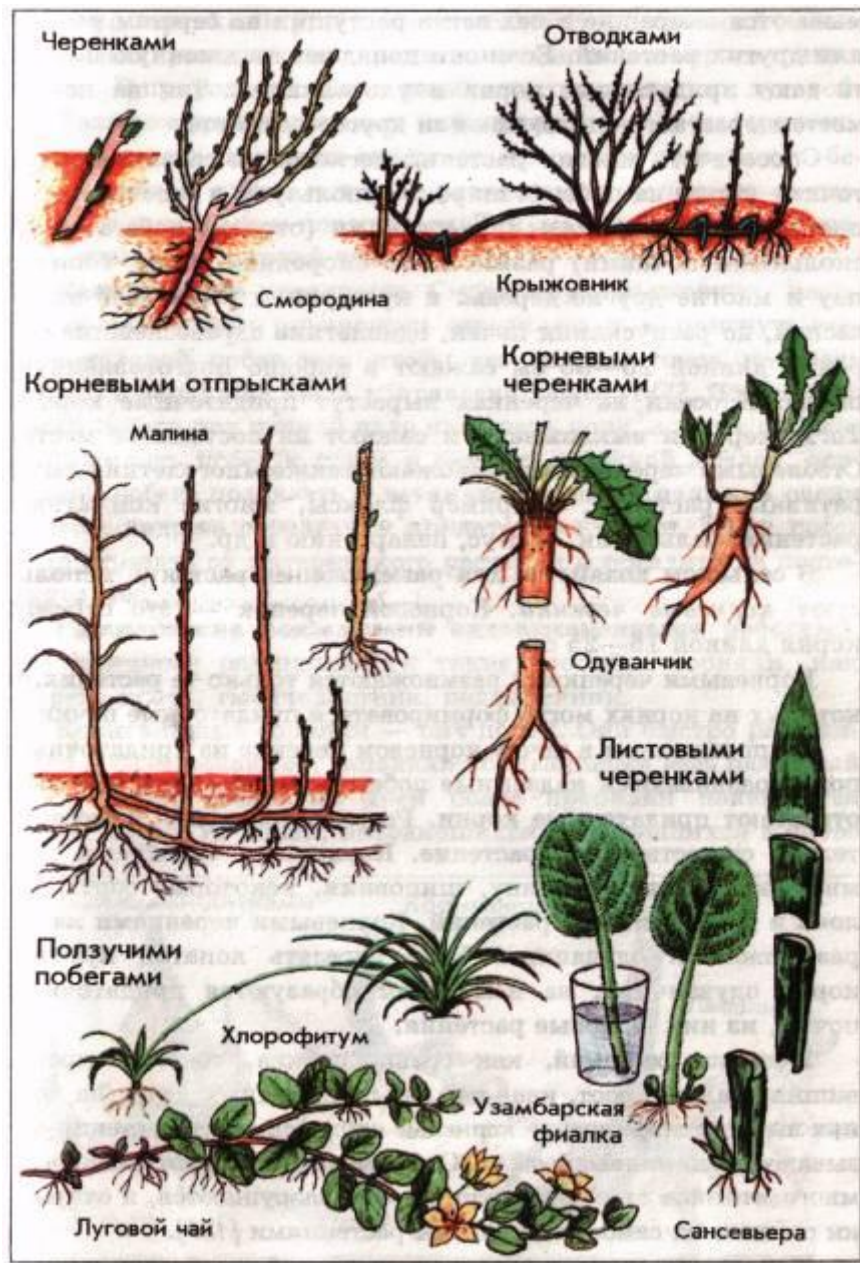
**спорообразование:** образование особых типов клеток с очень плотными оболочками, способными переживать неблагоприятные условия, а потом делиться и образовывать новые особи - животные, многоклеточные водоросли, папоротники, высшие грибы.

Наиболее распространенной формой бесполого размножения является – **вегетативное размножение** - образование новой особи из части родительской особи, по всем основным признакам сходного с родительской особью.

**Задание 2: Подпишите способы вегетативного размножения**

*(в группах по картинкам надо определить и подписать способы вегетативного размножения)*

Отводками, побеговыми черенками, ползучими побегами, воздушными луковичками, выводковыми почками, клубнями, частями клубня, прививкой, луковицами, листьями, частью листа, корневищем.



## Половое размножение

При половом размножении образовавшиеся особи несут наследственные признаки от обоих родителей, а значит, более жизнеспособны и лучше приспосабливаются к условиям обитания.

- как называются половые клетки – **гаметы**

Каждая половая клетка несет только **половинный набор хромосом**.

Раздельнополые животные

Женский организм - женская половая клетка – **яйцеклетка**

Мужской организм - мужская половая клетка – **сперматозоид**

Охарактеризуйте их (яйцеклетка крупная и малоподвижная, содержит большое количество питательных в-в, сперматозоид маленький и очень подвижный)

**Оплодотворение** – процесс слияния половых клеток. В ходе оплодотворения набор хромосом восстанавливается, образуется **зигота** – оплодотворенная яйцеклетка – она несет хромосомы обоих родителей.

Оплодотворение бывает как **наружным, так и внутренним**. Для рыб характерно наружное оплодотворение, когда женские и мужские половые клетки выделяются из организма непосредственно в воду, тогда их слияние – дело случая, поэтому чтобы повысить вероятность оплодотворения рыбы выметывают огромное количество икры (самки окуня – 200-300 тыс. икринок, самки трески – до 10 миллионов).

**При внутреннем оплодотворении** слияние сперматозоида и яйцеклетки происходит внутри тела самки. Внутренние половые органы представлены у самок – **яичниками**, у самцов – **семенниками**.

### **Задание 3**

Бывают случаи, когда в одном организме могут развиваться как мужские половые клетки, так и женские половые клетки

**Это гермафродиты**, относятся к обоеполым организмам (некоторые кишечнополостные, все плоские черви, отдельные виды кольчатых червей, некоторые моллюски, рыбы и ящерицы)

**Партеногенез** – развитие зародыша из неоплодотворенной яйцеклетки (девственное размножение) – характерно для насекомых – тли, пчелы

Найдите подтверждение в учебнике параграф 19, стр.133

### **Задание 4**

**Выпишите номера правильных ответов (последовательно)**

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.

(1, 4, 5, 9)

## Половое размножение цветковых растений.

Органы цветкового растения подразделяются на **вегетативные** и **генеративные**

### Задание 5

Напишите их название

**органы цветкового растения**  
**вегетативные генеративные**

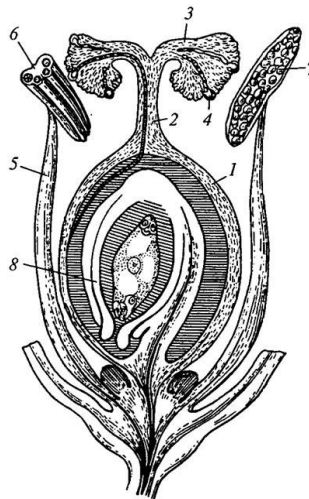
лист цветок

корень плод

побег

стебель

**Вспомните** строение пестика и тычинки ( рассказывают) по макету  
( рассказывают представители команды, первой поднявшей руки, остальные дополняют)



### Задание 6

**Составьте схему двойного оплодотворения:**

*(из перепутанных фраз составить последовательную цепочку схемы двойного оплодотворения)*

опыление – прорастание пыльцевого зерна в пыльцевую трубку с 2-мя спермиями – проникновение пыльцевой трубки через пыльцевход внутрь

зародышевого мешка - слияние одного спермия с яйцеклеткой образование зиготы - образование зародыша - слияние второго спермия с ядром центральной клетки - образование эндосперма

**двойное оплодотворение открыл в 1898г:**

***Сергей Гаврилович Навашин***

Николай Иванович Вавилов

Иван Владимирович Мичурин

Почему называется «двойное оплодотворение?»

### **Типы опыления**

#### **Самоопыление**

#### **Перекрестное опыление**

Различают **насекомоопыляемые и ветроопыляемые** растения.

Какие у растений приспособления для опыления насекомыми?

### **Задание 7**

#### **Составить фразу**

(из частей предложений составить фразу)

Размножение – характерное свойство живых организмов. Различают половое и бесполое размножение. В бесполом размножении участвует одна особь, при этом образуются идентичные дочерние особи. Среди форм бесполого размножения различают деление клеток, почкование, спорообразование, вегетативное размножение.

Все задания, выполненные командами, сдаются в «комиссию», состоящую из представителей учащихся класса; по баллам подводятся итоги, определяется команда-победитель. В командах учащиеся оценивают степень участия представителей команды в подготовке ответов

Представители команд высказывают какие знания и навыки они приобрели при изучении темы «Размножение», где эти знания они могут применить.

После урока я стал знать больше.

Углубил знания по теме, могу применить их на практике.

На уроке было над чем подумать.

На все вопросы, возникающие в ходе урока, получил ответы.

Работал добросовестно и достиг цели урока.

Мы повторили половое размножение растений и животных и бесполое размножение.

На следующем уроке мы будем говорить о росте и развитии растений.

Оценки учащимся

Список литературы: Н.И.Сонин «Биология. Живой организм» М, Дрофа-2011,

М.В.Высоцкая –Поурочные планы по учебнику Н.И.Сонины.

Панина Г.Н Диагностические работы 6-9 класс, СПб, Паритет, 2006

[http://yanko.lib.ru/books/biolog/nagl\\_biochem/04.htm](http://yanko.lib.ru/books/biolog/nagl_biochem/04.htm)

Википедия - [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)

[lt.pandapedia.com/wiki/Centrosoma](http://lt.pandapedia.com/wiki/Centrosoma)

[www.college.ru/.../paragraph4/theory.html](http://www.college.ru/.../paragraph4/theory.html)

## **Раздаточный материал**

### **Задание 1**

родительское тело расщепляется на две одинаковые части

Бактерии, простейшие, одноклеточные водоросли

на материнском организме образуется дочерний организм

дрожжи, гидра,

растения (бриофиллум)

образование особых типов клеток с очень плотными оболочками, способными переживать неблагоприятные условия, а потом делиться и образовывать новые особи

многоклеточные водоросли, папоротники, высшие грибы

### **Задание 2**

#### **Задание 2: Подпишите способы вегетативного размножения**

Отводками, побеговыми черенками, ползучими побегами,

воздушными луковичками, выводковыми почками , клубнями, частями клубня,

прививкой, луковицами, листьями, частью листа, корневищем, спорами, почкованием

### **Задание 5**

подписать вегетативные и генеративные органы растения

**органы цветкового растения**

**вегетативные генеративные**

### **Задание 6**

В половом размножении участвуют две особи, каждая из которых имеет свои наследственные признаки. В результате рекомбинации признаков могут появиться новые свойства, которые помогут лучше приспособиться к окружающей среде.



## **Проверка**

### **Задание 1.**

**1. Деление** - родительское тело расщепляется на две одинаковые части  
Бактерии, простейшие, одноклеточные водоросли

**2. Почкование** - на материнском организме образуется дочерний организм  
дрожжи, гидра,  
растения (бриофиллум)

**3. Спорообразование:** образование особых типов клеток с очень плотными оболочками, способными переживать неблагоприятные условия, а потом делиться и образовывать новые особи

многоклеточные водоросли, папоротники, высшие грибы  
наивысшее количество баллов - **12**

### **Задание 2**

1 балл за правильный ответ, наивысшее количество - 12

### **Задание 4.**

Выпишите последовательно номера правильных ответов

1. Половое размножение происходит только у животных
2. Половые клетки называются гаметами
3. В сперматозоиде находится запас питательных веществ для зародыша
4. Яйцеклетки – это подвижные половые клетки
5. Птицы и млекопитающие – раздельнополые животные
6. Дождевой червь – гермафродит

Правильные ответы : 2, 5, 6

Наивысшее количество баллов - 3

### **Задание 5**

органы цветкового растения

**вегетативные генеративные**

лист цветок

корень плод

побег

стебель

наивысшее количество баллов – 6

### **Задание 6**

**Составьте схему двойного оплодотворения:**

- 1)опыление –2) прорастание пыльцевого зерна в пыльцевую трубку с 2-мя спермиями –
- 3)проникновение пыльцевой трубки через пыльцевход внутрь зародышевого мешка -
- 4)слияние одного спермия с яйцеклеткой 5)образование зиготы
- 6)образование зародыша -
- 7)слияние второго спермия с ядром центральной клетки
- 8)образование эндосперма