



«Прогноз погоды»

на ближайшие 45 минут: в Запорожской школе ожидается спокойная, солнечная погода, грозových туч в кабинете, где проходит урок биологии, ливневых дождей на лицах девятиклассников не ожидается...



Программа телепередач на сегодня: (план урока)

- **Киножурнал «Хочу всё знать!»
(Изучение новой темы)**
- **«Что? Где? Когда?»**
- **«Кто хочет стать биологом?»
(Закрепление изученного)**
- **«Вести» (итог урока)**

Киножурнал «Хочу все знать!»

«Каждую секунду в нашем теле сотни миллионов неодушевлённых, но очень дисциплинированных маленьких балерин сходятся, расходятся, выстраиваются в ряд и разбегаются в разные стороны, словно танцоры на балу, исполняющие сложные па старинного танца. Этот древнейший на Земле танец. Танец Жизни. В таких танцах клетки тела пополняют свои ряды, и мы растём и существуем». Об этом же процессе еще говорят: «Это процесс, с помощью которого Жизнь умудряется обвести вокруг пальца Время».



Тема урока:

«Формы размножения организмов. Типы бесполого размножения. Половое размножение»

Люльчак В.Н. учитель биологии

Цель:

Сформировать теоретические знания о формах размножения организмов.

Дать сравнительную характеристику способам бесполого размножения как у растений, так и у животных.

Закрепить знания о споровом и вегетативном размножении растений.

Девизом к нашей дальнейшей работе являются слова А. Дистервега:

“Развитие образования ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает к ним приобщиться, должен достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением”.

Типы размножения

```
graph TD; A[Типы размножения] --> B[Бесполое]; A --> C[Половое]; B --> D[Участвует один родитель]; B --> E[Проходит без участия половых клеток]; B --> F[Генотип потомков не отличается от генотипа родительской особи]; B --> G[Воспроизводится большое количество генетически идентичных организмов]; C --> H[Участвуют два родителя]; C --> I[Осуществляется с помощью половых клеток]; C --> J[Генотип потомков отличается от генотипов родительских особей]; C --> K[Создается возможность для различных комбинаций наследственных признаков обоих родителей];
```

Бесполое

Участвует один родитель

Проходит без участия половых клеток

Генотип потомков не отличается от генотипа родительской особи

Воспроизводится большое количество генетически идентичных организмов

Половое

Участвуют два родителя

Осуществляется с помощью половых клеток

Генотип потомков отличается от генотипов родительских особей

Создается возможность для различных комбинаций наследственных признаков обоих родителей

Способы бесполого размножения

деление клетки

почкование

спорообразование

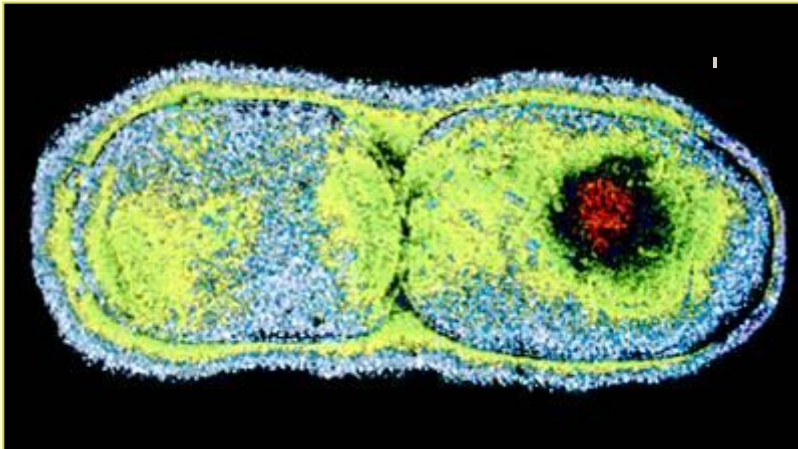
Фрагментация
или
регенерация

Вегетативное размножение растений



Деление клетки

..... – наиболее простая форма бесполого размножения, широко распространенного у бактерий и простейших организмов (одноклеточных животных и растений).



Спорообразование

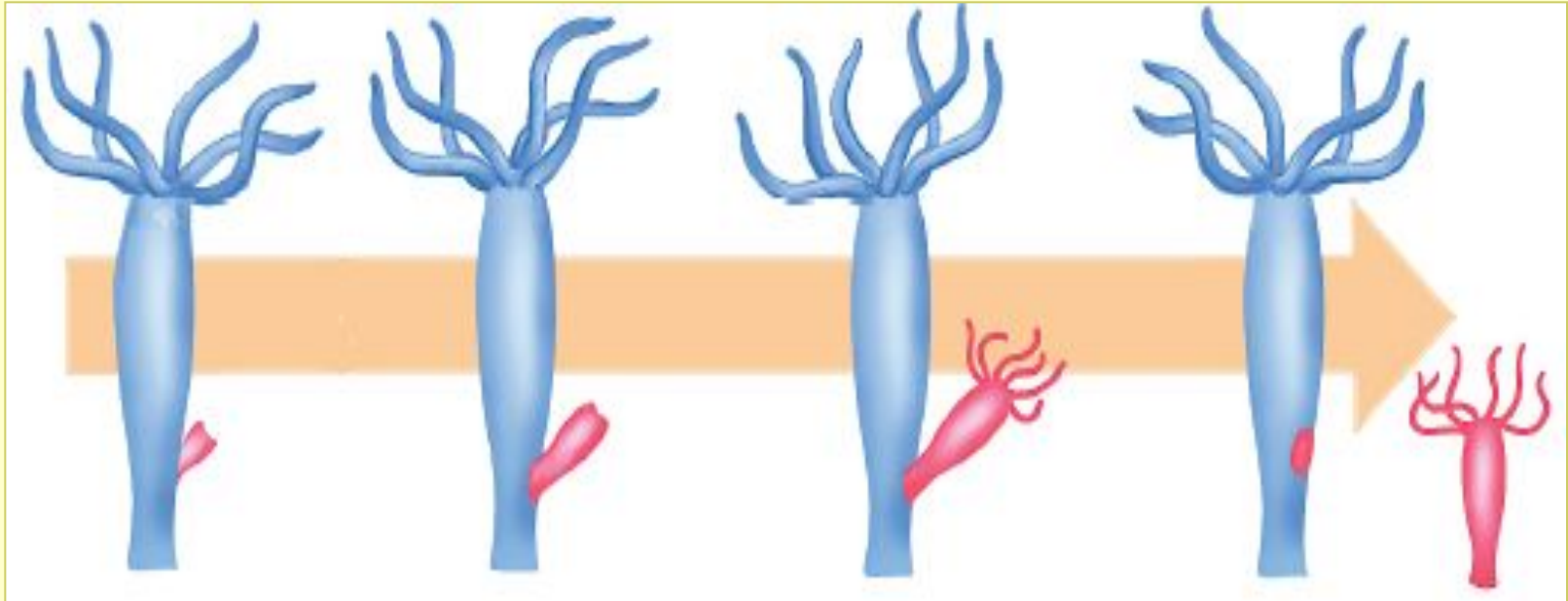


Грибы
Мхи
Папоротники



Почкование –

..... - одна из форм бесполого размножения, при которой новая особь образуется в виде выроста (почки) на теле родительской особи, а затем превращается в самостоятельный организм



Гидра

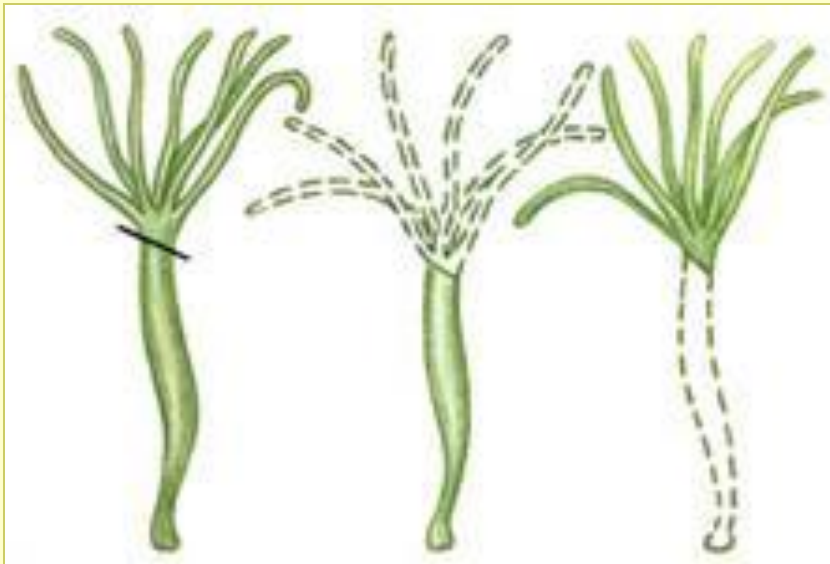


коланхоэ



Фрагментация

..... - разделение особей на две или несколько частей, каждая из которых растет и образует новую особь.



Размножение фрагментами характерно для губок, кишечнополостных (гидра), плоских червей (планария), иглокожих (морские звезды) и некоторых других видов.



планария



морские
звезды



Заполните таблицу:

Способы вегетативного размножения растений в природе

Способы вегетативного размножения	Примеры растений
<p><u>Видоизмененными побегами:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Корневищами• Луковицами• Клубнями <p>- надземными побегами</p> <p>- Корневая поросль</p> <p>- <u>Видоизмененными надземными побегами – усам</u></p> <p><u>Черенками:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Стеблевыми• Корневыми• листовыми <p><u>Отводками</u></p> <p><u>Корневыми отпрысками</u></p>	<p>(Ландыш, мята, пырей)</p> <p>(Тюльпан, нарцис, чеснок, лук)</p> <p>картофель</p> <p>(Тополь, ива)</p> <p>(Тополь, платан)</p> <p>(земляника, ежевика, лютик)</p> <p>(Традесканция, ива, тополь, бегония, роза)</p> <p>(Малина, одуванчик, шиповник,)</p> <p>(бегония, лимон, фиалка)</p> <p>(Пихта, виноград, смородина, слива)</p> <p>(Тополь, черёмуха, осина)</p>



Вегетативное размножение в животном мире:

Полиэмбриония - размножение во время эмбрионального развития, при котором из одной зиготы развивается несколько зародышей – близнецов (однойяйцевые близнецы у человека). Потомство всегда одного пола.



Сообщение учащегося:



Клонирование

искусственный способ бесполого размножения. В естественных условиях не встречается.

Клон – генетически идентичное потомство, полученное от одной особи в результате того или иного способа бесполого размножения



В эфире телепередача «Что? Где? Когда?»:

1. «Черный ящик»

Когда я шла к вам сегодня на урок, я достала из морозильной камеры микроорганизмы, создала на кухне из того что было под рукой питательную среду им, и сейчас они, в этом ящике не только питаются, но растут и размножаются! Что лежит в чёрном ящике?



Телеигра:

«Кто хочет стать биологом?» (Закрепление)

Тест «Характеристика бесполого размножения»



Т е с т

1. Размножение – это процесс:

1. Увеличения числа клеток
2. Развитие организма в процессе эволюции
3. Изменение особи с момента рождения до смерти
4. Воспроизведение себе подобных

2. Размножение спорами – разновидность:

1. Вегетативного размножения
2. Простого деления
3. Бесполого размножения
4. Полового размножения

3. Вегетативное размножение – это процесс образования:

1. Нового организма из части материнского
2. Специализированных клеток
3. Одноклеточного образования с плотной оболочкой
4. Многоклеточного организма

4. Почкование – это процесс образования:

1. Вегетативного органа
2. Генеративного органа
3. Нового организма из части материнского
4. Новой особи в виде выроста на теле материнской особи

5. Бесполое размножение – это процесс происходящий:

1. С образованием спор
2. С образованием половых клеток
3. С образованием зиготы
4. Без образования половых клеток

6. Бесполое размножение:

1. не влияет на возможность приспособления к относительно постоянным условиям среды
2. Уменьшает возможность приспособления к относительно постоянным условиям среды
3. Увеличивает возможность приспособления к относительно постоянным условиям среды
4. Повышает возможность приспособления к меняющимся условиям среды.

7. Развитие новой особи из соматических клеток называется _____ _____ клонирование

Тест:

1. Какое размножение у животных считается наиболее прогрессивным:

- А) бесполое;
- Б) половое;
- В) вегетативное;
- Г) с помощью спор.

2. Примером бесполого размножения служит:

- А) образование семян;
- Б) развитие личинки насекомого;
- В) почкование гидры;
- Г) партеногенез у пчелы.

3. В результате митоза соматической клетки образуются:

- А) 4 гаплоидные клетки;
- Б) 2 диплоидные;
- В) 4 диплоидные клетки;
- Г) 2 гаплоидные клетки.

Проверь себя--Нет ошибок- 5;
одна ошибка-4:две ошибки-3

Домашнее задание и итоги урока в программе «Вести»

- Параграф №17 и ответить на вопросы.
- Реферат на тему:
Клонирование «за» и «против»»
Переписать схемы в тетрадь и запомнить

