

Программно-методическое обеспечение:

Программа общеобразовательная,

Учебник «Биология. Живой организм», Н.И. Сонин «Дрофа» 2011г, рабочая тетрадь к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм».

Тема урока: «Вегетативное размножение растений»

Задачи урока:

образовательные:

- обеспечить усвоение учащимися знаний о
 - размножении;
 - способах вегетативного размножения растений в природе;
 - применении вегетативного размножения в растениеводстве;
 - размножении комнатных растений разными способами.
- способствовать расширению круга знаний учащихся о многообразии и удивительной красоте природного мира планеты.

развивающие:

- продолжить развитие познавательных способностей и умений учащихся: слышать, наблюдать, понимать, сопоставлять, запоминать, анализировать;
- способствовать формированию у учащихся навыков производить самооценку собственных действий и усилий;
- обеспечить в процессе домашней лабораторной работы развитие практических навыков по выращиванию комнатных растений и способностей принимать участие в хозяйственных делах родителей.

воспитательные:

- содействовать в ходе урока развитию интереса и ценностного отношения к природе и явлениям природы, формированию эстетического вкуса, умения видеть прекрасное в окружающем мире.

Оборудование: электронные презентации, оборудование для демонстрационной работы (стеклянные банки с крышками, ножи, горшки, совки, песок, почва, дренаж, вода), комнатные растения (гибискус, хлорофитум, сенполия, сансивьера).

Ход урока:

I. Организация начала урока. Проверка домашнего задания, постановка целей урока.

Учитель: Здравствуйте!

Сегодня мы продолжим изучение важнейшего свойства всех живых организмов - размножения.

Целями нашей работы на уроке будут:

- закрепить знания о процессе размножения, охарактеризовать типы размножения, сравнить их;
- узнать, что такое вегетативное размножение, познакомиться с его разновидностями;
- освоить несколько видов вегетативного размножения в ходе выполнения лабораторной работы.

Учитель: У каждого из вас есть лист самооценивания работы на уроке. Подпишите его и не забывайте делать отметки после каждого правильного ответа. В целях обеспечения усвоения знаний о размножении, вспомним характеристику и основные признаки бесполого размножения.

Учитель: Каков биологический смысл размножения?

Учащиеся: Увеличение числа особей одного вида, их распространение.
(Работа со слайдами видеопрезентации)

Учитель: Найдите соответствие между типами размножения и их признаками (слайд №1).

Учащиеся: Вегетативное размножение необходимо для сохранения полезных признаков родительских особей.

Учитель: Какие виды бесполого размножения характерны для данных живых организмов (слайд №2)?

Учащиеся: Для данных живых организмов характерно деление, почкование, спорообразование.

Учитель: Выберите, какие из них размножаются делением, почкованием, спорообразованием?

Учащиеся: Вероятно, амёба - делением клетки надвое, дрожжи и гидра-почкованием, хвощи, плауны - спорообразованием.

II. Актуализация знаний, практических и умственных умений. Изучение нового материала.

Учитель: Следующая задача. У садовника растет замечательный куст крыжовника. Ягоды на нем особо крупные, вкусные. Он хочет получить второе растение, обладающее такими же свойствами. Как ему размножить куст (слайд №4)?

Учащиеся: Данный куст крыжовника лучше размножить путём вегетативного размножения, чтобы сохранить все полезные родительские признаки, а именно крупные, вкусные ягоды. При бесполом размножении воспроизводится потомство, идентичное

материнскому организму, потому что основой данного типа размножения является митоз.

Учитель: Размножение с помощью вегетативных органов (корней, побегов) называется вегетативным. Запишем определение в тетрадь (*слайд №5*).

Растения размножаются как с помощью подземных, так и надземных побегов.

Подземными побегами являются: (*показ разновидностей подземных и надземных побегов*):

Луковицы (*слайд №6*)

Клубнелуковицы (*слайд №7*)

Корневище (*слайд №8*)

Клубни (*слайд №9*)

К надземным побегам относят **усы** (*слайд №10*).

Некоторые растения, например осина, сирень, барбарис, вишня, слива, вьюнок, осот образуют **корневые отпрыски** - надземные побеги растений, развивающиеся из корневых придаточных почек (*слайд №11*).

Бриофиллум образует выводковые почки, из которых развиваются дочерние растеньица прямо на материнском организме (*слайд 12*).

Человек научился использовать способность растений к вегетативному размножению. Как вы думаете, в каких сферах своей деятельности люди применяют свои знания о вегетативном размножении растений?

Учащиеся: Свои знания о вегетативном размножении применяют в садоводстве, огородничестве и в целом в сельском хозяйстве (*слайд №13*).

Учитель: Некоторые растения размножают делением кустов (*слайд №14*). При этом используют растения в состоянии покоя, лучше всего ранней весной. Осторожно вынимают из горшка растение с комом и делят на части с помощью секатора или острого ножа. Каждая отделенная часть должна иметь 2-3 побега. Их рассаживают в соответствующую культуре смесь, обильно поливают и ставят в защищенное от солнца место.

Кроме того, для вегетативного размножения используются черенки. Черенки – это участки побега длиной 10-15 см. Могут быть:

- стеблевыми не одревесневшими («зелеными») (*слайд №.15*)

- стеблевыми одревесневшими (*слайд №16*)

- листовыми (*слайд №17*).

Многие кустарниковые формы размножаются с помощью отводков (*слайд №18*).

Учитель: Как вы думаете, чем черенок отличается от отводка (*слайд №19*)?

Учащиеся: Черенок – часть побега с почками, а отводок – это укоренившийся боковой побег.

Учитель: Для получения более выносливых к морозам или вредителям растений в садоводстве используют метод прививания. Для этого пересаживают черенок или почку (глазок) одного растения (привоя) на другое (подвой) (*слайд №20*).

III. Закрепление материала, изученного на данном уроке и ранее пройденного, связанного с новым.

В целях развития познавательных способностей и умений учащихся: понимать, сопоставлять, анализировать, обобщать - составим таблицу «Вегетативное размножение растений»

| Способы вегетативного размножения | Примеры растений |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1.Луковицы | 1.Лук, тюльпан, нарцисс |
| 2.Клубнелуковицы | 2.Гладиолусы |
| 3.Корневище | 3.Ирис, ландыш, мята |
| 4.Усы и столоны | 4.Земляника, хлорофитум |
| 5.Стеблевые клубни | 5.Картофель |
| 6.Корневой клубень | 6.Георгины |
| 7.Листовые черенки | 7.Сенполия, сансевиерия |
| 8.Стеблевые черенки | 8.Традесканция, смородина |
| 9.Отводки | 9.Крыжовник |
| 10.Выводковые почки | 10.Бриофиллум |

Демонстрация практической работы «Вегетативное размножение растений»

Учитель: Комнатные растения... Такие привычные наши соседи. Кто они? Только ли маленький фрагмент живой природы, с любовью перенесённый в дом? Нет, это наши близкие друзья, молчаливые собеседники, а иногда-волшебные маги и чародеи, способные успокоить, поднять настроение, вдохновить. Поэтому для каждого из нас важно овладеть практическими навыками по выращиванию и уходу за комнатными растениями.

Прежде чем приступить к выполнению любой практической работы в школе, дома или на учебно-опытном участке, необходимо помнить о соблюдении **техники безопасности** при работе с режущими инструментами.

(Учитель демонстрирует вместе с лаборантами размножение хлорофитума, фиалки и сансевиерия.)

Учитель: Сейчас мы с вами постараемся заполнить синквейн и по нему составить вывод нашего урока.

вегетативное
бесполое
луковицы
корневище
черенки

Размножение

цветоводство
садоводство
огородничество

VI. Обобщение и систематизация знаний и умений, связь новых с ранее полученными и сформированными.

Учитель: В заключительной части урока выполним задания, позволяющие вам применить знания по вегетативному размножению в растениеводстве.

1. В селекции вегетативное размножение растений используется, в основном, для того, чтобы (*слайд №1*):

- А) улучшить качество растений;
- Б) вывести новые сорта растений;
- В) сохранить имеющиеся качества растений.

2. Есть растения, для которых утверждение, что цветок – орган полового размножения, несправедливо. Эти растения размножаются вегетативно – цветок в процессе развития трансформируется в почку, которая опадает и прорастает. К таким растениям относится (*слайд №2*):

- А) тюльпан;
- Б) чеснок;
- В) щавель.

3. Растение, обладающее исключительной способностью размножаться вегетативно – клубнями, корневищами и отрезками стебля, - это (*слайд №3*):

- А) заячья капуста;
- Б) георгин;
- В) гусиный лук.

4. Разнообразие способов размножения сорняков даёт им возможность широко расселяться и конкурировать с культурными растениями. Это растение, например, размножается пятью способами – семенами, отрезками (частями), корнеклубнями, стелющимися стеблями с укореняющимися розетками, розетками – детками стеблевого происхождения и розетками – детками корневого происхождения (*слайд №4*):

- А) гусятка;
- Б) мятлик;
- В) дрёма лесная.

5. Это растение примечательно свисающими усами, на концах которых образуются маленькие растеньица с розеткой, с помощью которых происходит вегетативное размножение. За свисающие усы его называют паучком, аароновой бородой или волосами Венеры. Это растение (*слайд №5*):

- А) камелия;
- Б) плющ;
- В) камнеломка.

6. Одно из распространенных комнатных растений раньше называли «бабьими сплетнями». Свисающие с горшка стебли так переплетены между собой, что их трудно отделить друг от друга. Растение может жить даже под водой (*слайд №6*).

- А) филодендрон;
- Б) традесканция;
- В) хлорофитум.

7. Это растение называют «щучьим хвостом». Его лист, разрезанный на куски, даёт корни. Это (*слайд №7*):

- А) алоэ;
- Б) сансивьера;
- В) хлорофитум.

8. Из листа этого растения можно вырастить до двадцати новых растений. Русское название свидетельствует, что растение было распространено в России ещё в 1812 г. Во время бегства французов из Москвы оно было названо «ухом Наполеона». И действительно, по очертанию и с нижней красной стороны лист похож на большое отмороженное ухо. Это растение (*слайд №8*):

- А) бегония;
- Б) пеларгония;
- В) колеус.

9. Широко распространенное комнатное растение. Обладает лекарственными свойствами. Есть вид с треугольными листьями, по краям которых вырастают крошечные растения – детки. Это (*слайд №9*):

- А) хлорофитум;
- Б) циперус;
- В) каланхоэ.

10. Это растение выращивают в садах уже более двух тысяч лет. Название его в переводе означает «радуга». Существуют виды и сорта, имеющие самую разную окраску. Органом вегетативного размножения служит корневище. Это растение (*слайд №10*):

- А) нарцисс;
- Б) ирис;
- В) маргаритка.

11. Одно из красивейших растений с крупными цветками. Хотя название этого растения означает «белизна», цветки его бывают самой разнообразной окраски. Вегетативно размножается луковицами. Это растение (*слайд №11*):

- А) календула;
- Б) лилия;
- В) цинния.

12. Многим известен этот злостный сорняк, который быстро размножается с помощью длинных «разползающихся» корневищ. Однако на пастбище это очень ценное растение, повышающее удой молока. Это (*слайд №12*):

- А) пырей;
- Б) пастушья сумка;
- В) тимофеевка.

13. Это растение часто используют для закрепления почвы, его сильные и разветвлённые корни и корневые отпрыски хорошо «держат» землю. А плоды – костянки, которые называют «царской ягодой», вкусны и целебны (*слайд №13*). Это растение:

- А) бузина;
- Б) облепиха;
- В) липа.

14. Кто придумал и вырастил удивительный сад, где росли рябина на груше, груша – на яблоне, абрикос – на сливе, черёмуха – на черешне (*слайд №14*).

- А) С.В. Навашин;
- Б) К.А. Тимирязев;
- В) И.В. Мичурин.

Учитель: Реализация задач урока способствовала расширению, развитию вашего круга знаний о многообразии и удивительной красоте природы, закреплению и систематизации знаний и умений о применении вегетативного размножения в растениеводстве.

V. Подведение итогов урока.

(Учащиеся заполняют лист самооценивания и рефлексивный лист)

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. На уроке я работал | активно/пассивно |
| 2. Своей работой на уроке | доволен/не доволен |
| 3. Урок для меня показался | коротким/длинным |
| 4. За урок я | не устал/устал |
| 5. Моё настроение стало | лучше/хуже |
| 6. Содержание урока мне было | понятно/не понятно |
| | полезно/бесполезно |
| | интересно/скучно |
| | лёгкое/трудное |
| 7. Домашнее задание мне кажется, | интересно/неинтересно |

VI. Домашнее задание.

Для всех: выполнить практическую работу «Вегетативное размножение комнатных растений» и предоставить иллюстрированный отчёт.

Для желающих: ответить на дополнительные вопросы, используя п.20:

1. В чём заключается биологическая роль бесполого размножения?
2. Какие органы цветкового растения называются вегетативными?
3. Что общего во всех формах бесполого размножения?