

Тема урока: Вегетативное размножение растений

Учитель: Борисова Галина Петровна

Класс: 6

Цель: расширить знания о размножении растений и изучить способы вегетативного размножения

Задачи:

- выяснить, как усвоили особенности размножения голосеменных растений.
- сформировать представление о способах вегетативного размножения и его значении в природе и сельском хозяйстве.
- сформировать практические навыки: размножить растения вегетативным способом

Тип урока: комбинированный.

Методы обучения: беседа, работа с книгой, доклады, практическая работа

Оборудование:

- ПК,
- презентация к уроку,
- инструктивные карточки к практической работе,
- листочки для ответов учащихся,
- комнатные растения (сенполия, герань, сансевиера)
- горшочки с землёй,
- сосуд с водой,
- скальпели,
- шпатели,
- одноразовые пластиковые стаканчики

Учебник: Пасечник В.В. Биология. 6 кл. Бактерии, грибы, растения: Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Дрофа, 2014

Ход урока

I. Организационный момент (проверка готовности класса).

II. Проверка знаний: диктант. Учащиеся выполняют на листочках. По мере выполнения

Работы производится взаимопроверка. Листочки учащиеся сдают учителю. Оценки в журнал выставляются в конце урока.

Продолжите предложение:

1. У основания молодых побегов располагаются...
2. На концах молодых побегов располагаются...

3. Перенос пыльцы голосеменных осуществляется при помощи
4. Женские гаметы находятся...
5. Мужские половые клетки называются...
6. Из зиготы развивается...
7. Из семязачатка голосеменных развивается...
8. Ткань, содержащая запас питательных веществ называется...
9. У голосеменных зародыш будущего растения образуется внутри...

Ответы:

1. мужские шишки
2. женские шишки
3. ветра
4. в семязачатках
5. спермии
6. зародыш
7. семя
8. эндосперм
9. семени

III. Изучение нового материала

1. Объявление темы и постановка целей

Фронтальная беседа с классом

1. Какие способы размножений растений вы знаете?
2. Почему размножение называют вегетативным?
3. Какие вегетативные органы цветковых растений вы знаете?

Учитель формулирует определение вегетативного размножения; учащиеся записывают его в словарь. (слайд1)

Способность размножаться — важное свойство всех живых организмов. В определенную пору жизни размножается каждое растение.

Вегетативное размножение растений- это способ бесполого размножения, при котором новые особи образуются из вегетативных органов-корней, стеблей, листьев их частей или их видоизменений, а также групп клеток.(слайд2)

Вегетативное размножение у диких растений широко распространено. Некоторые из них Редко размножаются семенами. К числу таких растений относятся, например, ландыш, многие виды луковичных растений и другие.

2. “Устный журнал” Способы вегетативного размножения покрытосеменных растений.

Объяснение нового материала проводится в **форме устного журнала**. Каждый доклад обучающихся сопровождается комментариями учителя с демонстрацией слайдов презентации к уроку. Параллельно учащиеся заполняют схему (слайд3)

Побег является одним из главных вегетативных органов высших **растений**. Он состоит из стебля, на котором размещены почки и листья.

Побеги бывают двух видов– **надземные и подземные**.

Доклад “Размножение подземными побегами”.

“Видоизмененные подземные побеги” – это корневище, луковица, клубнелуковица, клубень.

Условия существования побегов, расположенных под землей, сильно отличаются от наземной среды. Поэтому у них появились другие важные функции, такие как способность переносить неблагоприятный период жизни, отложение питательных веществ в запас, возможность вегетативного размножения.

Корневище является подземным побегом, имеющим чешуевидные листья, придаточные корни и почки. У пырея корневища толстые и ветвистые. У купены и ириса имеются укороченные и мясистые корневища, а у кувшинки и кубышки они самые толстые из всех растений. (Слайд 4).

Луковица – это специализированный подземный укороченный побег. В нем в чешуйках листового происхождения запасаются органические вещества, **стебель** в луковице трансформируется в донце. С помощью луковиц осуществляется вегетативное размножение. Луковицы образуются у однодольных семейства Амариллисовые (гиацинт, нарцисс), семейства Лилейные (лук, тюльпан, лилия), реже у двудольных растений. (Слайд 5.)

Клубнелуковица – также видоизмененный подземный побег, имеющий утолщенный стебель, где запасаются питательные вещества, придаточные корни, растущие на нижней поверхности клубнелуковицы, и защитный покров из засохших оснований листьев.

Клубнелуковицы характерны для шафрана, гладиолуса, иксии, безвременника.(слайд6)

Клубень – видоизмененный подземный побег, у которого на первый план выступает запасующая функция. Этот побег имеет чешуевидные листья, которые быстро опадают, и почки, находящиеся в пазухах листьев.” (Слайд 7).

Доклад “Размножение надземными побегами”

“Надземные (воздушные) побеги являются ассимилирующими, по оси которых расположены листья. Ассимилирующие побеги очень разнообразны по внешнему облику.

Во многих случаях, помимо основной функции фотосинтеза, такие побеги выполняют роль запасящего и опорного органа растения, а также функцию вегетативного размножения. Размножение надземными побегами очень разнообразно. Например, лесная земляника размножается усами.(Слайд12). От одного материнского растения летом отрастает несколько ползучих побегов — усов. В узлах таких стеблей образуются корни и придаточные почки, из которых развиваются молодые растения. Они быстро укореняются и весной после сгнивания уса-побега начинают самостоятельную жизнь. Укоренением кусочков надземных стеблей в природе могут размножаться деревья — тополь, ива.

Сломит ветер небольшую веточку, унесет на влажную почву да еще прижмет ее чем-нибудь к земле — и вот она уже укоренилась, начало расти деревце.

Наблюдая за укоренением побегов и стеблей в природе, человек стал размножать Многие растения кусочками побегов — стеблевыми черенками и отводками.

Стеблевыми черенками размножают смородину, тополь, вербу и некоторые другие деревья и кустарники. Однолетние одревесневшие черенки длиной 25—30 см весной, до распускания почек, сажают в хорошо подготовленную почву. К осени на черенках образуются придаточные корни. Тогда черенки выкапывают и сажают на постоянное место. Стеблевыми черенками размножают также многолетние флоксы, георгины и комнатные растения (фикус, бегонию, традесканцию).

Отводками (Слайд 11). растения размножают по-разному. Проще всего наклонить весной к Земле молодой побег, чтобы он своей серединой касался земли. На нижней части побега под почкой надрезать кору. В месте надреза прищипить побег к почве и окучить влажной землей. Конец подвязать к палке, воткнутой в землю. К осени в месте надреза образуются придаточные корни. Тогда побег надо отрезать от куста и посадить на постоянное место.

Отводками размножают смородину, крыжовник и другие растения.”

Доклад “Размножение корнями.

“Если корни толстые, то их необходимо разрезать на кусочки от 5 до 7 см в длину. Верх отрезать горизонтально ровно, а низ наискосок. Воткнуть в землю черенки таким образом, чтобы субстрат их плотно охватил. Затем накрыть корешок субстратом примерно на 1 см и полить. Как только покажутся первые листочки, растение можно пересаживать в сад.

Если же корни тонкие, то поступают следующим образом. От материнского растения отрезают корни и нарезают их кусочками по 7-10 см. Посуду для рассады наполняют субстратом и укладывают черенки с шагом 3-5 см. Черенки прикрывают субстратом слоем в 1см и поливают”. (Слайд 4).

Корневые отпрыски-побеги, выросшие из почек, образующихся на корнях. (Слайд 5).

Доклад “Размножение листом”

“Существует три способа размножения листьями: размножение целым листом с черешком, размножение частью листа и размножение целым листом.

Размножение целым листом *Слайд 14* производится для размножения суккулентов, растений имеющих мясистые, сочные листья, бегонии Рекс. С нижней стороны листьев бегонии Рекс следует заранее сделать надрез на всех толстых жилках. Сочные и мясистые листья суккулентов следует предварительно подсушить в течение двух дней. Почву для размножения целым листом посыпают влажным песком. Затем в мокрый песок погружают крупные листья нижней частью, а мелкие листочки кладут плашмя и слегка вдавливают их в песок. У бегонии Рекс листья очень крупные по размеру, поэтому их нужно положить нижней стороной на поверхность песка, после чего прижать в нескольких местах.

Размножение частью листа (слайд14)поводят таких растений, как бегония королевская, бегония Мэсона, сансевиера, стрептокарпус. Нужно разрезать листья сансевиеры на кусочки примерно по 5 см длиной, листья бегонии - 4 см. Сажают нарезанные листья в рыхлый субстрат из смеси торфа и листовой земли или же в теплый и влажный песок. Лист не должен падать плашмя на почву, поэтому под него подкладывают опору. Через некоторое время листья дают корни и образуется молодое растение. Для этого необходимо создать нужные условия – высокую температуру воздуха (+30 +35С) и очень аккуратный полив.

Размножение целым листом и черешком (Слайд14) характерно для таких растений, как сенполии, глоксинии и для некоторых видов бегонии. Для размножения целым листом с черешком необходимо взять целый, здоровый лист у самого основания растения. В зависимости от того, в чем Вы будете укоренять лист, оставляйте нужную длину черешка.

Например, при укоренении сенполии в воде, нужно оставить черешок длиной 3-4 см.

Если же укоренять в земле, то оставить нужно лишь 1см черешка и не более. Срезать нужно строго поперек острым ножом. После чего поместите черешок в заранее подготовленное углубление в почве, таким образом, чтобы к стенке горшка была обращена нижняя часть листа. Сам лист должен возвышаться над почвой и не касаться её.”

Рассказ учителя о размножении прививкой. По ходу рассказа учителя учащиеся работают со словарём (записывают термины: прививка, привой, подвой, дичок)

Прививка – приживление части одного растения на другое. (Слайд 13).

Прививкой размножают растения, у которых затруднено образование придаточных корней (яблоня, груша, цитрусовые).

Прививка:

- а) почкой прививка проводится летом;
- б) черенком прививка проводится весной.

Привой – глазок или черенок культурного растения, который прививают.

Подвой – растение, к которому прививают.

Дичок – молодое растение, выращенное из семени плодового дерева.

Рассказ учителя о размножении культурой ткани.

Культура тканей – способ выращивания растения из клеток образовательной ткани.

Позволяет выращивать в более короткие сроки, в любое время, большое количество не зараженного посадочного материала (орхидеи, гвоздики, картофель). Для выращивания новых растений берут небольшие кусочки живой ткани растения или отдельные клетки, взятые из любого органа. Этот способ дорогой и трудоёмкий. Но почему его используют?

Об этом прочитайте в учебнике на странице 189.

3. Значение вегетативного размножения..

Задание: прочитайте материал учебника на стр. 190 “Значение вегетативного размножения и выписать в тетрадь.

1. Растения быстро расселяются на новой территории.
2. Иногда семенное размножение затруднено. (снять, земляника), тогда размножение растений происходит благодаря вегетативному размножению
3. Сохраняются все признаки материнского растения.
4. Успешная конкуренция с другими растениями.

Для проверки (слайд 15).

IV. Практическая работа “Вегетативное размножение комнатных растений”. На Партах находятся инструктивные карточки (Приложение 2) с одним видом вегетативного

размножения, комнатное растение, необходимое оборудование (стакан с водой, скальпель, горшок с почвой, одноразовый пластиковый стаканчик) для проведения практической работы.

V. Закрепление изученного материала

1. Ползучие побеги, служащие для вегетативного размножения растений это:

А) усы; Б) корневище; В) клубень; Г) луковица.

2. Подземный, реже надземный побег с очень коротким уплощенным стеблем (донцем) и чешуевидными мясистыми, сочными листьями это:

А) корневище; Б) луковица; В) клубень; Г) привой.

3. Часть побега приживляемую к другому растению того же или близкого вида называют:

А) подвоем; Б) привоем; В) клубнем; Г) стеблем.

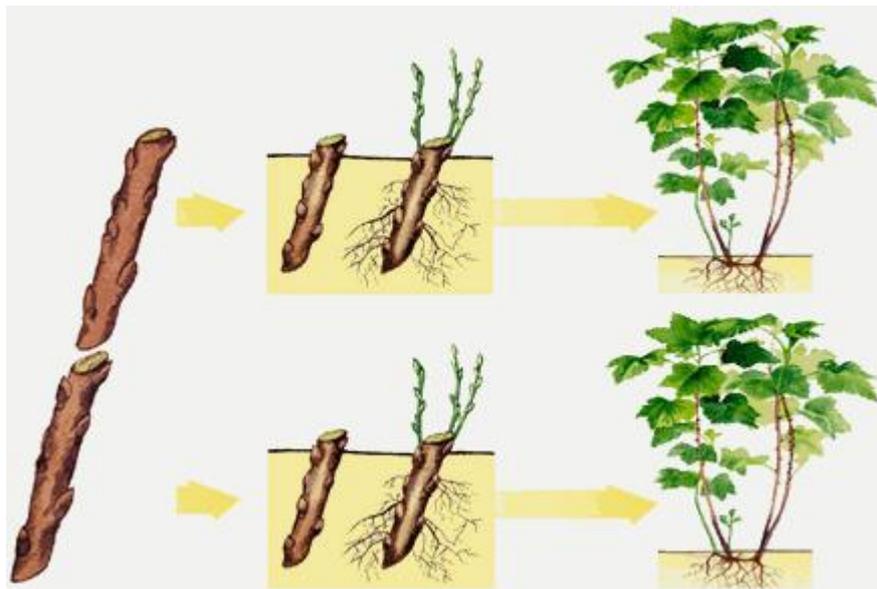
4. Способ вегетативного размножения, изображенного на рисунке называется:

А) прививка; Б) корневые отпрыски; В) корнеплоды; Г) клубни.



5. Способ вегетативного размножения, изображенного на рисунке называется:

А) прививка; Б) черенкование; В) листовые черенки; Г) корневые черенки.



6. Появление побегов на корнях - это способ размножения:

А) корневыми отпрысками; Б) луковицами; В) черенками; Г) клубнями.

7. Герань размножается:

А) корневыми отпрысками; Б) луковицами; В) черенками; Г) клубнями.

8. Ежевика и черная малина размножаются:

А) корневыми отпрысками; Б) луковицами; В) черенками; Г) клубнями.

9. Камнеломка размножается

А) корневыми отпрысками; Б) луковицами; В) черенками; Г) клубнями.



1.а 2.б 3.б 4.б 5.б 6.а 7. черенками 8.корневыми отпрысками 9.усами(ползучими побегами)

VI. Вывод: сегодня на уроке мы изучили особенности вегетативного размножения и познакомились с многообразием способов вегетативного размножения.

IV. Домашнее задание: параграф 43

V. Подведение итогов урока.