

Урок-соревнование по биологии «Доберемся до вершины» в 6 классе обобщающий урок по теме «Строение покрытосеменных растений»

Учитель биологии МБОУ «СОШ № 2»
первой квалификационной категории
Коликова Наталия Борисовна

Цель: организовать систематизацию, обобщение и расширение знаний по теме «Строение растений».

Результаты изучения темы

Предметные

Применяют знания о строении и функциях клетки, тканей, семени и корня в новых ситуациях для решения практических задач; принимают коллективное решение в процессе совместной деятельности; оценивают уровень своего познавательного интереса к изучаемой теме; владеют навыками анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков, синтеза, сравнения, сериации и классификации по заданным критериям, установления и явления причинно-следственных связей в окружающем мире природы; наблюдают, фиксируют явления окружающего мира, выделяют характерные особенности природных объектов.

Личностные

Развивают основы гражданской идентичности личности, вырабатывают «Я - концепцию» и самооценку личности. Сформирование самоидентификации, адекватной позитивной самооценки, самоуважения и самовосприятия). Формируют ценностные ориентиры и понятие о значении учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов, мотивов достижения и социального признания, определяют границы собственного знания и незнания

Метапредметные

Регулятивные: умеют принимать, сохранять и реализовывать учебную задачу, планировать свои действия по реализации задачи, правильно оценить и скорректировать результаты.

Познавательные: извлекают необходимую информацию из Учебника и дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников, Интернета) об особенностях строения и функции клетки, тканей, семени и корня и обсуждают полученные сведения; структурируют имеющиеся знания, ориентируются на разнообразие способов решения задач.

Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, умеют договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Оборудование: дидактический материал, карточки с заданиями, фишки-«умники», презентация.

Ход игры

Организационный момент

Учитель. Перед тем как мы начнем нашу игру, я хочу рассказать легенду о вожде индейского племени, который посылал юношей на вершину Аконкагуа.

«Идите, пока хватит сил. Кто устанет, может вернуться домой, но пусть каждый принесет растение с того места, где он свернул с дороги», — говорил вождь. Вскоре вернулся первый и протянул колючку кактуса. Вождь усмехнулся: «Ты не пересек пустыню. Ты не был даже у подножия горы». Второй принес серебряную ветку полыни. Вождь сказал: «Ты был у подножия, но даже не пытался начать восхождение». Третий, с веткой тополя, даже заслужил похвалу: «Ты добрался до родника». Подобное же поощрение досталось и четвертому, пришедшему с веткой крушины. Пятому, принесшему ветку кедра, старик одобрительно кивнул: «Ты был на полпути к вершине». Последний юноша пришел с пустыми руками, но лицо его светилось радостью. Он объяснил, что был там, где не растут деревья, но зато видел

сверкающее море. Вождь не только поверил, но и выше всех оценил его поступок: «Тебе не нужна ветка-символ. Победа сияет в твоих глазах, звучит в твоём голосе. Это одна из вершин твоей жизни. Ты видел гору во всем ее величии».

Сегодня каждому предстоит подняться на свою вершину. С каждым выполненным заданием вы будете подниматься все выше и выше. Если успешно пройдете все конкурсы, в ваших глазах будет сиять победа. Одна из вершин биологии будет преодолена. Итак, начинаем игру.

В ходе игры правильные ответы будут оцениваться жетонами. Ученики, набравшие наибольшее количество жетонов станут победителями нашей игры.

1. Конкурс «Дальше, дальше, дальше...» за 3 минуты каждая команда должна дать как можно больше правильных ответов. Если ответа нет, нужно сказать “дальше”. Максимальное количество баллов этого раунда -15 (Фронтальный опрос по рядам).

1 вариант

1. Часть стебля, покрывающая его снаружи. (*Кора.*)
2. Ситовидные трубки проводят... (*Органические вещества.*)
3. Стебель растет вверх за счет. (*Конуса нарастания.*)
4. Видоизмененный подземный побег картофеля. (*Клубень.*)
5. Расстояние между двумя ближайшими узлами. (*Междоузлие.*)
6. Растения, у которого и тычиночные, и пестичные цветки находятся на одном растении, называются ... (*однодомные*)
7. Колючки кактуса - это видоизмененные... (*Листья.*)
8. Испарение воды в листе происходит через... (*Устьица.*)
9. Устьица могут быть в нижней кожице? (*Да.*)
10. Группа цветков, расположенных близко друг к другу в определенном порядке... (*соцветие*)
11. Главное условие фотосинтеза - ... (*Солнечный свет.*)
12. Чашечка и венчик вместе образуют... (*Околоцветник.*)
13. В цветке женские гаметы образуются в... (*Завязи.*)
14. Второе название цветковых растений. (*Покрывосеменные.*)
15. Вода передвигается вверх по стеблю за счёт... (*Испарения и корневого давления*)

2 вариант

1. Сосуды проводят минеральные соли и воду. (*Да.*)
2. Древесные волокна придают стеблю... (*Прочность.*)
3. Видоизмененный побег чеснока. (*Луковица.*)
4. Почки, расположенные по бокам стебля. (*Придаточные.*)
5. Место прикрепления листа к стеблю. (*Узел.*)
6. Сосуды - это ткань... (*Проводящая.*)
7. Усики гороха - это видоизмененные... (*Листья.*)
8. Дыхание листа происходит с помощью... (*Устьиц.*)
9. При дыхании листа поглощается... (*Кислород.*)
10. Кожица листа образована тканью... (*Покровной.*)
11. Благодаря испарению лист... (*Охлаждается.*)
12. Созревают внутри плода (*Семена*)
13. Расширенная часть цветоножки называется... (*Цветоножке.*)
14. Мужские гаметы в цветке развиваются в... (*Тычинке.*)
15. Есть ли листопад у хвойных вечнозеленых растений? (*Да*)

3 вариант

1. Стебель растет в толщину за счет... (*Камбия.*)
2. Пигмент, придающий зеленый цвет растениям (*Хлорофилл*)
3. Через чечевички осуществляется... (*Дыхание стебля.*)
4. Видоизмененный подземный побег ландыша. (*Корневище.*)

5. Почка, расположенная на верхушке побега. (*Верхушечная.*)
6. Слой древесины, образующийся за год. (*Годичное кольцо.*)
7. Ситовидные трубки - это ткань... (*Проводящая.*)
8. Проводящий пучок (*Жилка*)
9. Фотосинтез в листе происходит в... (*Хлоропластах.*)
10. Устьица могут располагаться на верхней стороне листа? (Да)
11. При дыхании листа выделяется углекислый газ и энергия? (Да.)
12. Естественное отделение листьев от стебля при их отмирании (*Листопад*)
13. Часть цветка, прикрепляющая его к стеблю. (*Цветоножка.*)
14. Главные части цветка - это тычинка и... (*Пестик.*)
15. Семена и околоплодник входят в состав... (*Плода.*)

2. Конкурс «Подсказка». *Каждый вопрос выдается тремя частями. Можно после очередной подсказки менять версию ответа. За ответ с первой подсказки – 3 жетона, со второй – две, с третьей – одна (Фронтальный опрос)*

1. Название его как будто специально подчеркивает сходство с плодом, хотя на самом деле его нет.

2. В отличие от плода в нем не найдешь семян.

3. Образуется он при разрастании главного корня и накоплении в нем запасных питательных веществ. (*Корнеплод.*)

1. Это тоже видоизменение корней.

2. Но в отличие от корнеплодов, у них разрастается не главный корень, а другие.

3. Эти утолщенные участки корней есть у георгин. (*Корне - клубни.*)

1. Этот орган растения выполняет опорную функцию.

2. Однако он может выполнять не только опорную функцию, но еще всасывать воду и минеральные соли.

3. Образуется он на нижней части стебля и листьях. (*Придаточные корни.*)

1. У одних растений этих братьев три, а у других - два.

2. Один из братьев укрепляет, второй - питает, третий - помогает удерживаться в вертикальном положении.

3. Эта компания разная у однодольных и двудольных растений. (*Корневая система.*)

1. Продолжительность их жизни невелика - 10-20 дней, но за это время они успевают дать растению многое.

2. В молодом корне они располагаются между зонами роста и проведения.

3. Поглотив воду и минеральные соли в данном участке почвы, они погибают, а новые образуются ближе к зоне роста. (*Корневые волоски.*)

1. Эта ткань стебля есть и в коре, и в древесине.

2. Клетки ее мертвые или живые.

3. Она проводит органические вещества, воду и минеральные соли. (*Проводящая ткань.*)

1. Эта часть стебля слабо развита у хвойных.

2. Зато она хорошо развита в клубне картофеля.

3. В ней хранятся запасные питательные вещества. (*Сердцевина.*)

3. Конкурс «Барон Мюнхгаузен»

Найдите в предложенном тексте замаскированные ошибки и подчеркните их (Работа в парах).

Я, барон Мюнхгаузен, известный всему миру путешественник, предлагаю вам совершить микропутешествие по вегетативным органам растений. Можно было бы прокатиться и по генеративным органам, но их у растений нет.

Итак, мы превращаемся в капельки воды и минеральные соли и оказываемся в почве.

Тут же к нам подползают разные корневые волоски, и мы уже из зоны всасывания попадаем в зону роста, а из нее по ситовидным трубкам, как по лифту, поднимаемся вверх. Поперечных перегородок в ситовидных трубках нет, поэтому скорость нашего передвижения довольно большая.

И вот мы уже в стебле. Стебель - это огромный материк, состоящий из трех независимых государств: коры, камбия и сердцевины. Сначала мы оказываемся в лубе. Гибкие лубяные волокна раскачивают нас и перебрасывают в камбий - слой безъядерных клеток с толстой оболочкой. Через камбий мы осторожно пробираемся в сосуды - живые клетки с толстыми оболочками. Несколько секунд *и* мы барахтаемся среди медленно текущих вод сосудисто-волокнутого пучка. Внутри листа очень темно, так как клетки кожицы совсем не пропускают свет. По межклетникам столбчатой ткани мы выбираемся через устьичные клетки на поверхность листа. Так завершается наше путешествие по органам растения.

4. Конкурс – разминка «Верите ли вы, что...» При ответе «Да» - ученики встают, при ответе «Нет» - сидят.

1. Воздушные корни плюща помогают ему прикрепляться к вертикальным стенам? (Да.)
2. Каждый корневой волосок - это отдельная клетка? (Да.)
3. Семена могут запасать только жиры? (Нет, не только жиры.)
4. Мочковатая корневая система характерна для ржи, гороха и пшеницы? (Нет, у гороха стержневая.)
5. Вакуоли могут накапливать в себе и кислоты? (Да.)
6. Механическая ткань обеспечивает только гибкость стебля? (Нет, ещё и прочность.)
7. Пластиды могут быть зелеными, красными и даже бесцветными? (Да.)
8. Лист виктории регии может выдержать ребенка? (Да.)
9. Самый крупный цветок - у раффлезии, растения- паразита? (Да, до 91 см в диаметре.)
10. Плоды служат только для защиты семян? (Нет, помогают их расселению.)
11. В Калифорнии растет сосна долговечная, которой сейчас 4600 лет? (Да.)
12. Опылять цветки могут и летучие мыши? (Да.)
13. Пускают пух только женские растения тополя? (Да.)
14. Бамбук цветет один раз и после этого погибает? (Да.)

5. Конкурс «Биологика» (отгадай слово).

Часть 1. По данным определения отгадайте многозначные слова, являющиеся биологическими названиями, терминами или понятиями. Кто даст правильный ответ по меньшему числу определений, тот считается выигравшим (Опрос по командам)

1. Красное, черное, высокое, низкорослое, дуплистое, плодовое, фруктовое, хвойное, лиственное, генеалогическое ... (Дерево)
2. Нарезной, гладкостенный, разведочный, эксплуатационный, лафетный, пожарный, тонкий, толстый, гладкий, шершавый ... (Ствол.)
3. Математический, искомый, вещественный, мнимый, лингвистический, съедобный, главный, боковой, придаточный, воздушный ... (Корень.)
4. Земная, ледяная, шершавая, гладкая, березовая, сосновая (Кора.)
5. Чистый, белый, одинарный, двойной, обходной, похвальный, исполнительный, опросный, экзаменационный, железный, прямоугольный, овальный, округлый, игловидный, стре-

ловидный, чешуйчатый, простой, сложный, сидячий, осенний, капустный, осиновый ... (Лист.)

6. Левая, правая, вкусовая, спящая, пазушная, верхушечная, вегетативная, генеративная, набухшая, распутившаяся ... (Почка, в ботанике и анатомии.)

Часть 2. «Опознай пословицу». Переделайте фразы, изложенные почти научным языком в известные пословицы или поговорки (Фронтальный опрос)

1. Сбился с азимута среди трех голосеменных. (Заблудился в трех соснах.)

2. Сколько это млекопитающее ни снабжай питательными веществами, оно постоянно смотрит в растительное сообщество. (Сколько волка ни корми, он все в лес смотрит.)

3. Кровососущее насекомое не может сделать более острым ротовой аппарат. (Комар носу не подточит.)

4. Престарелое непарнокопытное не приведет в негодность сельскохозяйственные угодья. (Старый конь борозды не испортит.)

5. Процесс создания материальных ценностей несопоставим с представителем семейства волчьих, поэтому не имеет возможности скрыться в направлении лесного массива. (Работа не волк — в лес не убежит.)

6. Если особа женского пола покидает транспортное средство, то движущая сила этого транспорта испытывает определенные положительные эмоции. (Баба с возу - кобыле легче.)

7. При желании продолжения обмена веществ в организме необходимо иметь навыки движения вокруг своей оси. (Хочешь жить — умей вертеться.)

8. Домашнего млекопитающего семейства кошачьих ждет возмездие за выделившийся в большом количестве секрет слезных желез маленького грызуна. (Отольются кошке мышкены слезки.)

9. Сильная боязнь имеет большие органы зрения. (У страха глаза велики.)

10. Говорит неправду без опускания и поднимания кожной складки вокруг глазного яблока. (Врет и глазом не моргнет.)

11. В нижних конечностях истины нет. (В ногах правды нет.)

7. Конкурс «Биоаукцион». Этот конкурс решает все. Можно проиграть всё, можно стать победителем. Сначала учитель объявляет вопрос, называет его начальную цену и спрашивает «Кто больше?» Ученики делают ставки, но не больше чем у них есть жетонов!!! На вопрос отвечает тот, у кого ставка выше. Если ответ правильный - баллы прибавляются, если нет - вычитаются.

1. Вопрос о том, что природа изобрела задолго до человека.

Нефть перекачивают по нефтепроводу, газ - по газопроводу. А по этой части растения передвигается то, что корни поглощают из почвы и направляют к стеблям и листьям. Они, эти образования, не лопаются, не ржавеют и ничем не забиваются. Как же их называют? (Сосуды.)

2. Это природа тоже изобрела задолго до человека.

Когда нам нужно что-то сохранить, мы убираем это в ящики, банки, коробки и выставляем в кладовку, где и хранится то, что нам может пригодиться. Есть такие кладовые и у растений - это клетки одной из тканей. Какой? (Основная ткань.)

3. Вопрос о крепком материале для пошива одежды.

Наша одежда должна быть красивой, ведь человека встречают по одежке. Но она должна быть еще и прочной, не рваться. А помогают создать такую одежду растительные ткани. Получаем мы их из льна, извлекая из него элементы одной из тканей. Какого типа эта ткань? (Механическая ткань.)

4. Вопрос о ткани, которая спасает жизнь человеку.

Элементы этой ткани тоже давно используются человеком. Без нее раньше не могли обойтись виноделы. Растения используют это как одежду, а человек - как средство для

спасения жизни на воде. Спасательные жилеты держат человека на воде, как поплавки. Элементы какой ткани растений спасают жизнь человека? (*Покровная ткань, пробка.*)

5. Вопрос о том, что у него нет, а у других есть.

Эти плоды известны всем, они обычны у нас в любое время года. Чтобы съесть, мы очищаем их, но никогда не найдем в них семян. Есть еще одно удивительное свойство этого растения. Это многолетняя высокая трава, отмирающая после плодоношения. Так какое же растение отдает плодам все свои силы, а само погибает? (*Банан.*)

Подведение итогов игры. Ученики подсчитывают жетоны. Кто набрал наибольшее количество, тот за урок получают оценку «5».

Рефлексия

Ребята, поделитесь впечатлением об уроке и о вашей работе на нем.

Ученики показывают разные смайлики на положительные и отрицательные эмоции



– “Было трудно и неинтересно”



– “Было трудно и интересно”.



– “Было легко и интересно”