***Сценарий учебного занятия – урока***

***по теме «Класс двудольные. Семейство розоцветные»***

***для обучающихся 7 классов***

***Автор: Муллахматова Зимфира Минихановна, учитель биологии,***

***Бырминский филиал/МАОУ «Калининская СОШ имени Героя Советского***

***Союза Ф.П. Хохрякова», Кунгурский МО***

Место занятия в рабочей программе:

Тема: Покрытосеменные растения. Раздел: Многообразие и развитие растительного мира (УМК Н.И. Сонина).

Тип занятия: Урок открытия нового знания.

**Цель содержательная:** – расширение понятия покрытосеменные растения на примере класса двудольных семейства розоцветных.

 **Цель деятельностная**: формирование у учащихся умений анализировать, сравнивать, обобщать, работать с разными источниками информации и самостоятельно находить информацию из различных источников.

***Планируемые результаты:***

**Предметные:**

Сформировать знания об особенностях розоцветных растений, процесса их размножения и развития.

**Метапредметные:**

**Регулятивные:** планировать свою деятельность по достижении результата, согласно

 поставленной задаче, совершенствование навыков работы с разными источниками; умение проводить самооценку;

**Коммуникативные**: участвовать в коллективном обсуждении проблем; умение слушать,

задавать вопросы и вступать в диалог.

**Познавательные**: умение извлекать информацию из разных источников и работать

по алгоритму, сравнивать и делать выводы; работать с натуральными объектами; строить

логические цепочки рассуждений.

**Личностные:** формированиенаучного мировоззрения о ценности розоцветных растений

 в природе и жизни человека.

**Формы организации деятельности**: фронтальная, индивидуальная, групповая.

**Ход урока**

**1.Этап мотивации к учебной деятельности. Приветствие учащихся (2мин)**

*Учитель* *ведёт фронтальную беседу с учащимися:*

Ребята, рассмотрите рисунки на доске, ответьте на вопрос : какие признаки сходства имеют данные растения? (*Ответы учащихся)*

Как мы уже с вами знаем большинство семейств названо по одному из типичных его представителей.

 Постарайтесь из стихотворного отрывка догадаться какова будет тема сегодняшнего урока.

 Посмотрите – у ограды расцвела царица сада

 Не тюльпан и не мимоза, а в шипах царица*…( роза)*

**2.Этап актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии,**

 **выявления места и причины затруднения (2 мин).**

*Учитель подводит учащихся к формулировке темы и задач урока.*

* Какой отдел растений мы изучаем?
* По каким признакам отдел покрытосеменные делится на 2 класса?

***Проблема***: Как распознать растения семейства розоцветные?

*Учитель подводит учащихся к формулировке темы и задач урока.*

А что именно надо узнать о двудольных на примере розоцветных, чтобы мы смогли

 ответить на поставленные вопросы?

**Задачи урока:**

изучить характерные признаки двудольных покрытосеменных на примере

 розоцветных растений, их многообразие и хозяйственное значение.

**3.Этап реализации построенного проекта (20 мин)**

Чтобы ответить на этот вопрос, мы с вами поработаем в группах. У каждой группы на столах инструктивные карточки и необходимые материалы для работы. После выполнения задания,

каждая группа представляет свои выводы всему классу.

*.***Задание № 1. Прочитайте текст, подготовьте рассказ по плану:**

**А- Жизненные формы растений сем. Розоцветные**

**Б- Многообразие растений сем. Розоцветные**

**В- Распространенность по Земле растений сем. Розоцветные.**

**Сем. Розоцветные -**это одно из крупных семейств цветковых растений, включающее около **100 родов и 3000 видов**. Несмотря на такое многообразие, у всех растений этого семейства есть общие признаки.

Розоцветные **распространены** почти во всех областях земного шара, где могут расти цветковые растения, но основная их часть сконцентрирована в умеренной и субтропической зонах северного полушария. Они встречаются в самых разнообразных растительных сообществах и, хотя обычно не играют в них главной роли, являются тем не менее одним из важнейших для нас семейств растений.

Семейству Розоцветных присуще большое разнообразие жизненных форм: ***это деревья, кустарники, травы.*** Практически все плодовые деревья относятся к семейству Розоцветные: ***деревья*** - яблоня, вишня, слива, черешня, персик, абрикос, черемуха, груша, рябина;

К***устарники*** - шиповник, роза, малина, ежевика, боярышник;

***Травы*** - земляника, лапчатка, манжетка.

Их листья, стебли, соцветия, плоды имеют самую разнообразную форму.

**Задание № 2.** Изучите строение цветка растения семейства Розоцветных

по тексту в параграфе и информации в карточке по плану:

**А-Строение цветков растений сем. Розоцветные**

**Б- Запишите формулы цветков для растений сем. Розоцветные ( Ч Л Т П )**

**Цветок** состоит из **вегетативной** **части**– *стеблевой*(ц*в*етоножка и цветоложе),

*листовой*(чашелистики, лепестки) и **генеративной части (**тычинки, пестик или пестики).

Растения сем. Розоцветные в цветках обычно имеют пять лепестков и пять чашелистиков,

которые чаще всего разной окраски, а вот количество тычинок и пестиков колеблется от одного и до множества и они, чаще всего, кратны пяти. Особые цветки у культурных сортов роз.

Дело в том, что у розы махровые цветки образуются благодаря видоизменению тычинок в лепестки венчика. *Настоящих лепестков у роз* *только пять*, а все остальные – видоизмененные тычинки.

Такие махровые цветки появились в результате действий селекционеров, ученых,

искусственно выводящих новые сорта культурных роз.

**Задание №3.** Изучите строение и виды плодов растения семейства Розоцветных

по тексту в параграфе и информации в карточке по плану:

**А- Характеристику плодов растений сем. Розоцветные**

Плоды растений сем. Розоцветные очень разнообразны. Так, например, плоды ***яблони, груши, рябина***- растений сем. Розоцветные, казалось бы внешне не очень похожи, но по строению и происхождению

 схожи и имеют название- *яблоко, а у рябины - яблочко.*Всеяблоки очень вкусные и сочные,

в них всегда много семян и семена эти не выпадают из плодов, а прорастают после того как плод

упадет на землю и сгниёт.Плоды ***вишни, абрикоса, персика*** совсем не похожи на яблоко. Внутри у этих плодов – косточка (деревянистая оболочка), она всегда одна и так же не выпадают из плодов, а прорастает после того как плод упадет на землю и сгниёт. Такие плоды носят название – *костянка.*

Необычные плоды у***малины.***На выпуклом цветоложе собрано много сочных мелких костянок,

которые так же не выпадают из плода, а прорастают после того как плод упадет на землю и сгниёт.

Такой плод называется сложная *костянка или многокостянка.*

И совсем уж интересные плоды ***у лесной земляники и клубники***. У этих растений ко времени плодоношения разрастается цветоложе в красное мясистое, сладкое тело, по поверхности которого располагаются мелкие односемянные сухие плоды– *семянки.*

*(Такое необычное*разрастание цветоложе с плодами ещё называется – *фрага)*

**Задание № 4.** Прочитайте текст учебника и дополнительную информацию,

Заполните таблицу.

**Значение растений сем. Розоцветные**(используйте текст учебника и предложенную информацию в задании после таблицы)

А - **в**ыяснитезначение растений сем. Розоцветные в природе (запишите несколько подтверждающих примеров);

Б - выясните значение растений сем. Розоцветные для человека, приведите примеры, какие розоцветные используются для:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Использование человекомрозоцветных | Примеры растений | Значение растений в природе | Примерырастений |
| 1 | Для приготовления пищи; |  |  |  |
| 2 | Для создания декоративных живых изгородей; |  |  |  |
| 3 | для эстетического значения; |  |  |  |
| 4 | для использования в парфюмерии; |  |  |  |
| 5 | для приготовления оранжевой краски; |  |  |  |
| 6 | для изготовления фольклорных изделий; |  |  |  |
| 7 | для употребления, как лекарственные средства: |  |  |  |
|  | ( можно добавить свое) |  |  |  |

О лекарственных растениях данного семейства и направлениях их применения в медицине:

-Сушеные плоды ***малины***используются как потогонное средство при простудных заболеваниях. Из свежих плодов малины варят сироп, часто входящий в состав многих микстур для улучшения их вкуса. Плоды малины содержат эфирные масла, яблочную и лимонную кислоту, витамин С.

-Плоды и листья ***земляники*** так же используют в медицине при подагре, почечных камнях.

Водные и спиртовые настои, а так же жидкие экстракты плодов ***боярышника***применяют при нервных заболеваниях, сердечно – сосудистых заболеваниях и при гипертонии.

-Плоды **черемухи**употребляют как вяжущее средство, а так же применяют вытяжку из цветков черемухи в качестве глазной примочки.

-Некоторые виды ***шиповника*** используются в медицине. Из них варят сироп , сушеные плоды шиповника используются как средство при простудных заболеваниях богатое витамином С.

*Учитель организует групповую работу*. *После ответа группы, учитель обобщает их, и вместе делают вывод по заданию. Затем раздает каждому ученику определительные карточки для определения гербарных экземпляров растений. Ученики индивидуально определяют растения.*

**4.Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи (10 мин)**

 Решая проблему урока, знаем ли мы теперь:

 -Каковы основные признаки растений сем. Розоцветные?

 - Каковы варианты строения цветков растений сем. Розоцветные?

 - Каковы строения и виды плодов растений сем. Розоцветных?

 - Каково многообразие растений сем. розоцветных?

 -Каково хозяйственное растений сем. значение розоцветных?

 (Ребята коротко отвечают на поставленные вопросы)

**Физкультминутка (2 мин)**

**Вот так яблоко**

Руку протяните,

Яблоко сорвите.

Стал ветер веточку качать,

И трудно яблоко достать,

Подпрыгну, руку протяну

И быстро яблоку сорву!

**5. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону. (7 мин)**

***Задание. Впишите пропущенные слова.***

1) На прошлых уроках нами были изучены семейства\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2) Все эти семейства относятся к классу\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3) Сегодня на уроке мы изучили семейство\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4) Оно так же относится к классу\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Основными признаками этого семейства являются:

5) Число лепестков венчика \_\_\_\_\_\_

6) Число чашелистиков\_\_\_\_.

7) Формулы цветков этого семейства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

8) У растений этого семейства листья\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

9) Корневая система \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

10) Плоды – разнообразны: а) есть\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(дать название плода и привести примеры плода и растения,

 у которого есть такой плод)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) есть\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(дать название плода и привести примеры плода и растения, у которого есть такой плод)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) есть\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(дать название плода и привести примеры плода и растения, у которого есть такой плод)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г) есть\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (дать название плода и привести примеры плода и растения, у которого есть такой плод)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11) К этому семейству относятся известные нам представители: ((привести примеры)\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12) Жизненная форма растений этого семейства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_.

**6.Этап включения в систему знаний и повторения (2 мин).**

 Учитель возвращается к проблемному вопросу урока. Как распознать растения семейства розоцветные?Ученики *д*елают обобщающий вывод по записям *(ответы учащихся)*

**7.Этап рефлексии учебной деятельности на уроке (1 мин).** *Учитель предлагает ученикам ответить на вопросы* *и заполнить лист самооценки .*

* Что нового узнали на уроке по этой теме?
* Оцени свою работу на уроке по 0-10 балльной шкале.

*Учитель благодарит учеников за активную работу на уроке.*

**8. Домашнее задание**. Найти и записать в тетради стихи(1), пословицы, поговорки, в которых имеются названия растений семейства розоцветных.

**Список использованных источников**

1. Панфилова Л.Д. Тематические игры по ботанике. М: ТЦ Сфера, 2003.
2. <https://kopilkaurokov.ru/biologiya/uroki/urok-i-zadaniia-k-uroku-siemieistvo-rozotsvietnyie>.
3. <https://studarium.ru/article/26>

**Приложение 1.**

 **Учебные задания для формирования предметных, метапредметных**

**и личностных результатов освоения образовательной программы**

**по биологии в 7 классе по теме «Семейство Розоцветные».**

**Задание** **№1**

**Проведя обсуждение в группе, определите, о каких видах культурных растениях семейства розоцветных идет речь.**

1. Многолетнее морозостойкое светолюбимое культурное или дикорастущее растение:

это кустарник. Стебли у него деревянистые, прямостоячие, покрытые короткими острыми шипами.

Листья сложные. Плоды созревают в августе-сентябре.

*Ответ*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Многолетнее светолюбивое дерево. Требования к температуре воздуха и почвы

у разных сортов различны. Размножают семенами и прививкой.

 *Ответ*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Многолетнее культурное светолюбивое теплолюбивое дерево. Древесина стебля очень крепкая,

 с красивым рисунком. Поэтому используется на различные поделки – игрушки, шкатулки, сувениры.

*Ответ*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Многолетнее культурное светолюбивое дерево или кустарник. Стебель и ветки образуют крону,

 которая издали напоминает шар. Плод – шаровидная костянка. Часто новые растения отрастают

от корней.

*Ответ*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Многолетнее дикорастущее и культурное растение. Морозостойкость, её невысока.

Она хорошо растёт на рыхлых, богатых перегноем почвах. Размножают кустиками,

 которые образуются на усах.

*Ответ*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ответ:** 1- шиповник, 2 – яблоня, 3 – груша, 4 – вишня, 5 – земляника.

**Критерии оценивания работы в группе:**

5 - очень активно принимал участие в работе группы

4 - проявлял среднюю активность работы в группе

3 – проявил неактивное участие в работе группы

2 – не участвовал в работе группы

**Предметный результат:** применять биологические термины и понятия «вид», «семейство»,

 проводить описание и сравнивать между собой растения, выявлять признаки

семейства пасленовых, ознакомление с видовым многообразием.

**Метапредметный результат**: выявлять и характеризовать существенные признаки

биологических объектов, воспринимать и формулировать суждения,

выражать себя (свою точку зрения), понимать намерения других, проявлять уважительное

отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения,

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать

различие и сходство позиций, принимать цель совместной деятельности, коллективно строить

действия по её достижению, оценить результаты личного участия в коллективной работе

 согласно предложенным критериям.

**Личностный результат:** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке.

**Задание** **№2**

Изучите строение растения семейства розоцветных по тексту в параграфе и, используя рисунок,

составьте описание семейства по плану. После выполнения задания сравните ответ с критериями.

****

1.Вид растения

2. Название семейства

3. Жизненная форма

4. Формула цветка

5. Тип плода

6. Вид стебля

7. Вид листьев

8. Хозяйственное значение, какая часть растения используется человеком

9. Диаграмма цветка

**Ответ: Шиповник** – растение семейства Розоцветных, жизненная форма – кустарник,

имеет формулу Ч5Л5Т∞П∞, плод – многоорешек, стебель прямостоячий, листья

непарноперистосложные,, является декоративной и лекарственным растением, используются

человеком в пищу плоды. *Рисунок диаграммы.*

**Критерии оценивания:**

 «5» - описание без ошибок

 «4» - 1-2 ошибки

 «3» - 3-4 ошибки

 «2» - 5 и более ошибок

**Предметный результат:** применять биологические термины и понятия «вид», «семейство»,

проводить описание растения, выявлять признаки семейства розоцветных,

ознакомление с видовым многообразием.

**Метапредметный результат**: выявлять и характеризовать существенные признаки

биологических объектов, проводить по предложенному плану изучение биологического объекта,

 выбирать, анализировать, систематизировать биологическую информацию,

оценить результаты работы согласно предложенным критериям.

**Личностный результат:** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке.

**Задание** **№3**

Используя содержание текста «История роз» и знания по изученной теме, ответьте на предложенные вопросы, оцените результаты работы согласно предложенным критериям.

**История роз**
 Розы впервые начали выращивать в Древнем Риме. Хотя основное назначение садоводов того времени

 было выращивание полезных растений (плодовых, овощных, пряных и лекарственных).

В произведениях древнеримских писателей встречается описание около 10 сортов роз.
 История садовых роз началась в конце восемнадцатого  — в начале девятнадцатого веков,

когда в Европу (сначала в Англию, а затем во Францию) из юго-восточной Азии были завезены

виды вечнозелёных теплолюбивых роз со своеобразным ароматом лепестков, напоминающим

 запах [чая](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B0%D0%B9). Первое упоминание о выращивании роз в России относится к началу

[шестнадцатого века](http://ru.wikipedia.org/wiki/xvi_%D0%B2%D0%B5%D0%BA). Предполагается, что в Россию они попали через [балканские](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2) [славянские](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%8F%D0%BD%D0%B5) племена.

Массовое распространение получили только при [Екатерине II](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0_ii). К концу [19 века](http://ru.wikipedia.org/wiki/xix_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) розы начали

выращивать на всей [Европейской части России](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8).
Форма куста может быть разной. Высота куста от 30 до 90 см; миниатюрные — 25—35 см.
Длина цветоносов у садовых роз колеблется от десяти до восьмидесяти сантиметров.

Цветки роз поражают своим многообразием. Их размеры колеблются от 1 см до 18 см, количество лепестков может составлять от 5 до 128, существует до десятка различных форм цветка,

 цветки могут быть как одиночные, так и в соцветиях от трёх до двухсот штук.
По количеству лепестков в цветках розы делят на три типа: простые (в цветке максимум 7 лепестков), полумахровые (8—20 лепестков), махровые (более 20 лепестков).
Вопросы:

1. В какой стране впервые стали выращивать розы?

2. Что должны были выращивать садовники?

3. Решите задачу. Один садовник вырастил 7 видов роз. Второй- в 3 раза больше. А третий столько, сколько первый и второй садовник вместе. Сколько роз вырастил третий садовник?

4. В каком веке стали выращивать розы в России?

5.Как размножают розы?.

**Критерии оценивания:**

«5» - ответ включает в себя все названные элементы, не содержит ошибок

«4» - ответ включает 5 названных элементов

«3» - ответ включает 3-4 названных элементов

«2» - ответ включает 2 и менее названных элементов

**Предметный результат:** применять биологические понятия,выявлять признаки семейства розоцветных..

**Метапредметный результат**: выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов, процессов по содержанию предложенного текста, выбирать, анализировать биологическую информацию, находить ответы на вопросы, оценить результаты работы согласно предложенным критериям.

**Личностный результат:** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке.

**Задание** **№4**

 Используя содержание текста «Яблоня» и знания по изученной теме,

 ответьте на предложенные вопросы, оцените результаты работы согласно предложенным критериям.

**ЯБЛОНЯ**

 Яблоня – многолетнее растение. Дикая яблоня может жить до двухсот лет.

Культурные яблони живут и развиваются до пятидесяти лет. Продолжительность их жизни,

так же как и урожайность, и качество плодов, зависит от ухода и почвенно-климатических

особенностей тех районов, где выращиваются яблони.

Корневая система яблони хорошо развита, и корни активно извлекают необходимые

 питательные вещества и воду из почвы. Кроме толстых, или, как их называют,

скелетных корней, имеются ещё многочисленные мелкие корни. Основные корни уходят

в почву на пять метров и глубже. От скелетных корней отходят вширь ответвления боковых корней,

которые нередко достигают десяти и более метров. Отходящие от боковых корней

белые корешки покрыты невидимыми для невооружённого глаза корневыми волосками,

при помощи которых происходит всасывание из почвы воды и растворённых

в ней питательных веществ. Корни яблони растут главным образом весной, летом их рост

 ослабевает и возобновляется вновь только осенью.

Яблони выращивают из семян, которые предварительно стратифицируют – пересыпают

сырым песком и держат при температуре +5 ºС до посева. Из семени вырастает молодая яблоня-сеянец.

После двух-трёх лет выращивания сеянцы яблони пересаживают на постоянное место произрастания.

В этом случае молодое растение называют саженцем. Для передачи сортовых свойств саженцу

делают прививку – пересаживают почку с сортовой яблони на ствол саженца.

Существуют разнообразные способы прививок.

При прививках ткани пересаженной почки и ствола саженца должны срастись, образовав

единый организм. Таким образом, сортовые качества передадутся новому растению яблони.

|  |
| --- |
| Используя содержание текста «Яблоня», ответьте на следующие вопросы.1) Как размножают яблони?2) Что понимается в тексте под сеянцем яблони?3) Почему саженцы высаживают либо весной, либо осенью?4) Для получения высокого урожая яблок производят обрезку яблонь, удаляя весной верхние части её побегов. Каким образом обрезка позволяет увеличить урожайность? |

  5) Почему люди выращивают яблони?

**Критерии оценивания:**

«5» - ответ включает в себя все названные элементы, не содержит ошибок

«4» - ответ включает 5 названных элементов

«3» - ответ включает 3-4 названных элементов

«2» - ответ включает 2 и менее названных элементов

**Предметный результат:** выявлять особенности растений семейства пасленовых,

ознакомление с видами растений семейства пасленовых.

**Метапредметный результат**: выявлять и характеризовать существенные признаки

биологических объектов, процессов по содержанию предложенного текста,

выбирать, анализировать биологическую информацию, находить ответы на вопросы,

оценить результаты работы согласно предложенным критериям.

**Личностный результат:** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке.

**Задание** **№5**

Ответьте на вопросы по теме «Агротехнические приемы при выращивании садовой земляники»,

используя информацию из текста параграфа и дополнительные источники информации.

1.Как размножают садовую землянику на приусадебных участках?

2. Какие органы растения обычно при этом используют?

3.Какая корневая система развивается у дочерних растений?

4. Как называются вещества, используемые для борьбы с сорняками?

5. Почему не допускают образования большого количества усов?

**Ответы:**

1. Вегетативным способом

2. Надземные побеги(усы).

3. Мочковатая корневая система .

4. Гербициды.

5. Ослабляют основные кусты земляники из-за нехватки питательных веществ.

**Критерии оценивания:**

«5» - ответ включает в себя все названные элементы, не содержит ошибок

«4» - ответ включает 4 названных элементов

«3» - ответ включает 3 названных элементов

«2» - ответ включает 2 и менее названных элементов

**Предметный результат:** выявлять особенности агротехнических приемов при выращивании розоцветных.

**Метапредметный результат**: выявлять дефициты информации, данных, необходимых

для решения поставленной задачи, находить ответы на вопросы, используя информацию

из текста параграфа и дополнительные источники информации, выявлять причинно-следственные

 связи при изучении биологических явлений и процессов, использовать вопросы

как исследовательский инструмент познания, применять различные методы,

инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников

 с учётом предложенной учебной биологической задачи.

**Личностный результат:** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке,

готовность к участию в практической деятельности.

**Задание** **№6**

 **Выполните задания для проверки знаний.**

1. **Выберите из приведённого ниже текста три утверждения**, относящихся к описанию.

Известно, что шиповник майский является листопадным кустарником, не требовательным

 к почве. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения,

относящиеся к описанию данных признаков этого организма. Запишите цифры. .

1) Шиповник имеет несколько стволиков, отходящих от общего основания.Все они покрыты

 острыми шинами, которые защищают растение от поедания травоядными животными.

2) Может произрастать на скалистых и глинистых обрывах.

3) Дикорастущий шиповник морозо и засухоустойчив.

4) Листья шиповника непарноперистые, с 5-7 листовыми пластинами, осенью желтеют и опадают.

5) Корневая система проникает на глубину до 5 м.

6) Шиповник - предок всех культурных сортов роз, его масло используется

 в медицине и парфюмерии, плоды шиповника являются источником витамина С.

1. **Вставьте в текст «Розоцветные»** пропущенные термины из предложенного

 перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите цифры выбранных ответов.

К семейству Розоцветные относятся вишня, яблоня, \_\_\_\_\_\_\_ (А), лапчатка и другие растения. Цветок у розоцветных правильный, околоцветник \_\_\_\_\_\_\_ (Б). Цветки у розоцветных имеют сходное строение, отличаются лишь числом тычинок и пестиков. Например, формула цветка вишни — Ч5Л5Т∞П1, малины — Ч5Л5Т∞П∞, а яблони \_\_\_\_\_\_\_\_ (В). У розоцветных образуются как сочные, так и сухие плоды: у вишни, сливы, персика — костянка; яблони, груши, рябины — яблоко, а у шиповника и земляники — \_\_\_\_\_\_\_ (Г).

Перечень терминов и понятий:

1. двойной
2. акация
3. ягода
4. Ч5Л5Т∞П5
5. айва
6. Ч(5)Л(5)Т5П1
7. многоорешек
8. простой

**3.** **Установите последовательность** расположения систематических таксонов растения, начиная с наименьшего. Запишите в ответ соответствующую последовательность цифр.

 1) Шиповник

 2) Розоцветные

 3) Двудольные

 4) Шиповник коричный

 5) Растения

 6) Покрытосеменные

 **Ответы:**

 1. 124.

 2. А-5, Б-1, В-, Г-8.

 3. 412365

**Критерии оценивания:**

1. За полный ответ выставляется 2 балла, если допущена одна ошибка – 1 балл,

 при 2 ошибках и неверном ответе – 0 баллов.

1. За полный ответ выставляется 2 балла, если допущена одна ошибка – 1 балл,

 при 2 ошибках и неверном ответе – 0 баллов.

3. За полный ответ выставляется 2 балла, если на любых двух позициях записан не тот ответ – 1 балл,

 при 3 ошибках и более – 0 баллов.

«5» - ответ включает 6 баллов

«4» - ответ включает 5 баллов

«3» - ответ включает 3-4 балла

«2» - ответ включает 2 и менее баллов

**Предметный результат:** применять биологические термины и понятия в соответствии

 с поставленной задачей и в контексте, выявлять признаки растений семейства розоцветных,

классификация растений.

**Метапредметный результат**: выявлять и характеризовать существенные признаки

биологических объектов, выбирать, анализировать, систематизировать биологическую информацию,

оценить результаты работы согласно предложенным критериям.

**Личностный результат:** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке.

**Задание** **№7**

**Выполните кроссворд, используя знания по теме «Розоцветные».**

****

 1. Число лепестков у цветка розоцветных.

 2. Травянистое растение семейства с ароматными ягодами.

 3. Плод у некоторых растений семейства, например у абрикоса, сливы, вишни.

 4.  Колючий кустарник семейства, ягоды которого содержат очень большое количество витамина С. Родоначальник розы.

 5.  Распространенное дикорастущее растение семейства. Используется в медицине. Существуют и культурные формы.

 6. Дерево с многочисленными белыми мелкими цветками, собранными в соцветие – сложная кисть,

 и оранжевыми горьковатыми ягодами, используемые для приготовления варений, джемов.

 7. Наиболее известное растение семейства с крупными плодами, широко используемыми

 как в свежем виде, так и в виде соков, варений, джемов.

 8.  Сорт яблок

 9.  Кустарник с прямостоячими неразветвленными стеблями и ароматными ягодами чаще красного цвета. Плод – многокостянка.

 **Ответы:**

 1. пять

 2. земляника

 3. костянка

 4. шиповник

 5. гравилат

 6. рябина

 7. яблоня

 8. ранет

 9. малина

**Критерии оценивания:**

 «5» - ответ включает 9 ответов

«4» - ответ включает 7 ответов

«3» - ответ включает 5 ответов

 «2» - ответ включает 4 и менее ответов

**Предметный результат:** знание характеристики семейства пасленовых, видового многообразия.

**Метапредметный результат**: выявлять и характеризовать существенные признаки

биологических объектов, оценить результаты работы согласно предложенным критериям.

**Личностный результат:** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке.

**Задание** **№8**

**Выпишите номера растений, относящихся к семейству розоцветных.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Черемуха обыкновенная | 9. Пырей ползучий |
| 2. Одуванчик лекарственный | 10. Манжетка обыкновенная |
| 3. Шиповник коричный | 11.Вишня |
| 4. Чина луговая | 12. Донник белый |
| 5. Чечевица пищевая6. Малина садовая7. Подсолнечник однолетний8. Люпин желтый | 13. Ярутка полевая14. Земляника лесная15. Томат обыкновенный16. Груша |

 **Ответ:** 1,3,6,10,11,14,16.

 **Критерии оценивания:**

 «5» - ответ включает 7 ответов

«4» - ответ включает 6 ответов

«3» - ответ включает 5 ответов

«2» - ответ включает 4 и менее ответов

 **Предметный результат:** знание видового многообразия розоцветных.

**Метапредметный результат**: выявлять биологические объекты определенного семейства,

 анализировать, систематизировать биологическую информацию, оценить результаты

 работы согласно предложенным критериям.

**Личностный результат:** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке.

**Задание** **№9**

 **Составьте по тексту 3 вопроса с ответами для одноклассников.**

**Семейство Розоцветные**

 Розоцветные (Розовые) - семейство двудольных растений, распространенных по всему миру,

 главным образом в тропических областях Северного полушария. К розоцветным принадлежат

 около 5000 видов, среди которых встречаютсядеревья, кустарники и травы.

 Розоцветные включают в себя многолетние (реже однолетние) травы, деревья: слива, вишня, яблоня,

 груша, и кустарники: ежевика, малина, шиповник. Среди них встречаются как вечнозеленые,

 так и листопадные деревья. Листорасположение очередное, реже - супротивное. Листья простые

 или сложные, с прилистниками. По форме листья простые цельные у яблони, вишни, сливы.

 Сложные непарноперистые листья имеют рябина, шиповник. Цветки правильные, одиночные

 или в соцветиях, обоеполые. Соцветия: кисть у черемухи, щиток у груши. Также встречаются

 метелка и простой зонтик. Тройчатые листья есть у малины.

 Околоцветник у розоцветных двойной: чашечка из 5, реже из 4 чашелистиков, иногда

 снабженная подчашием. Подчашие - наружный по отношению к чашечке круг околоцветника,

 обычно выглядит как ряд мелких листочков ниже чашечки, представляют собой сросшиеся

 прилистники чашелистиков. Лепестки в количестве 5 штук, тычинок у большинства много –

"неопределенное количество", это обозначается в формуле цветка символом бесконечности - ∞ .

 Как правило, число тычинок кратно 10. Пестиков один или много. В центре цветка один или

 множество плодолистиков. Завязь может быть нижняя, полунижняя и верхняя.

 Плоды розоцветных очень разнообразны: орешки, листовки, коробочки, костянки.

Формулы представителей этого семейства отличаются между собой. Так, к примеру, у шиповника

формула записывается Ч5Л5Т∞П∞.

Розоцветные имеют большое практическое значение, используются как пищевые

(плодово-ягодные) растения: слива, вишня, яблоня, айва, земляника, голубика, костяника, миндаль.

 Как декоративные растения выполняют эстетическую функцию: роза, боярышник, спирея.

Среди розоцветных имеются лекарственные растения, имеющие медицинское значение: калган,

 кровохлебка, шиповник, лавровишня.

 **Критерии оценивания:**

 «5» - составлены три вопроса по тексту с ответами

«4» - составлены три вопроса по тексту с ответами, допущена биологическая ошибка

«3» - составлены два вопроса с ответами или три вопроса по тексту с ответами, допущены

две биологические ошибки

«2» - составлены вопросы без ответов или составлен один вопрос с ответом

**Предметный результат:** знание характеристики семейства пасленовых.

**Метапредметный результат**: использование вопросов как исследовательский инструмент познания,

умение выбирать, анализировать, систематизировать биологическую информацию.

**Личностный результат:** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке.

**Задание** **№10**

**Лабораторная работа «Определение видов растений семейства Розоцветных».**

Пользуясь гербарными экземплярами и изображениями розоцветных,

определите названия видов растений с помощью определительной карточки.

Работу проведите в группе.

**Карточка – определитель**

**Семейство розоцветные**

К семейству розоцветных относится более 2000 видов растений.

К нему относятся некоторые деревья, кустарники и травянистые растения. Цветки правильные.

Чашечка иногда двойная с подчашием. Лепестков большей частью 5, тычинок много, пестиков,

много, но иногда один или два.

**Пользуясь таблицей, определите название вида растения.**

1. Листья простые…………………………………………………………………………..,…. 2

0. Листья сложные……………………………………………………………………………… 5

2. Листья округлые с выступающими пильчатыми лопастями.Цветки зеленоватые,невзрачные.

 Чашечка двурядная по 4 листочка в ряду. Венчика нет.

**Манжетка**

0. Листья иной формы...…………………………………………………………………………3

3. Цветки одиночные, редко по 2-3. Венчик белый из 5 лепестков.

**Слива колючая(терн).**

0. Цветки собраны в многоцветные соцветия………………………………………………….4

4. Соцветие кисть. Цветки белые. Лепестков и чашелистиков по 5. Лепестки длиной 6-7 мм.

**Черемуха обыкновенная.**

0. Соцветие густая метелка с розоватыми или беловатыми цветками. Лепестки длиной 2,5-4 мм

**Спирея иволистная.**

1. Листья перистые. Цветки белые собраны в щитковидное соцветие.

**Рябина обыкновенная**

1. Листья тройчатые, иногда пятерные……………………………………………….6
2. Стебли с шипами…………………………………..………………………………………………...

**Ежевика.**

0.Стебли покрыты волосками. Прикорневые листья и стебли отходят от корневища..

**Земляника лесная.**

**Критерии оценивания:**

 «5» - определены 7 растений.

«4» - определены 5-6 растений.

«3» - определены 3-4 растений.

«2» - определены 2 и менее растений.

**Критерии оценивания работы в группе:**

5 - очень активно принимал участие в работе группы

4 - проявлял среднюю активность работы в группе

3 – проявил неактивное участие в работе группы

2 – не участвовал в работе группы

**Предметный результат:** выявлять особенности растений семейства Розоцветных,

 уметь пользоваться определителем растений.

**Метапредметный результат**: выявлять существенные признаки биологических объектов,

умение работать по инструкции, проводить по предложенным вопросам изучение

 биологического объекта, выбирать, анализировать, систематизировать биологическую информацию.

**Личностный результат:** развитие научной любознательности, интереса к биологической науке.