**Урок №**

**Тема:** **Семейство лилейные.**

Тип учебного занятия: изучение нового материала с личностно - ориентированным подходом.

**Цели урока:**

*Образовательные:* способствовать формированию у обучающихся представления об общих признаках семейства лилейных. Организовать деятельность обучающихся по восприятию понятий, признаков семейства лилейных, факторов, присущих многообразию семейства лилейных. Организовать деятельность обучающихся по соответствию практического материала новым понятиям и фактам; закрепить умения составлять морфологическое описание растений, давать систематическую характеристику растений.

*Развивающие:* содействовать формированию общеучебных умений и навыков: работа с учебником, опорными карточками, классификацией и систематизацией нового изученного материала.

*Воспитывающие:* обеспечивать экологическое воспитание, бережное отношение к окружающему миру.

1. **Оргмомент:** Добрый день, друзья, гости. Поприветствует друг друга – улыбнемся сидящим рядом, пожмем руки сидящим перед вами, начинает Настя и Катя.

Я приглашаю вас на урок открытия новых знаний из курса ботаники. А что это за наука?

**Девиз урока:**«Мало знать, надо и применять.  
Мало хотеть, надо и делать».

**В. Гете.**

Девизом нашего урока будут слова Гете, прочитайте их про себя, … теперь вслух, … встаньте …, найдите себе пару и объясните собеседнику, как вы понимаете эти слова, …. перемешиваемся и вновь выслушиваем собеседника.

Как понял эти слова ваш оппонент, вы с ним согласны? **(ОПРОС 2 – 3 ПАР)**

1. **Актуализация ЗУН:**

На столе лежат побеги цветковых растений. Сейчас ваша задача распределить их по семействам. (**ГРУППОВОЕ ЗАДАНИЕ)**

Почему вы так их поделили?

Что оказалось лишним? Почему?

Кому из этих растений посвящены строки загадки?

***Загадки:***

Сидит дед на грядках   
Весь в заплатках   
Кто его раздевает   
Тот слезы проливает. *(лук)*

В землю – зубочек

Из земли – клубочек. *(чеснок)*

*А за луковицы этого растения в 1634 г. в Амстердаме были куплены два каменных дома. В Голландии 1944-45г.г. луковицы этого же цветкового растения спасли народ от голода.* Догадались о каком растении идет речь? (тюльпан)

А вот этих растений среди побегов не найти – пока не сезон.

Цветок, как бубенчик,  
Беленький венчик  
Цветет он не пышно  
Звенит ли – не слышно. *(ландыш)*

Сегодня на уроке мы поговорим о растениях одного из семейств, которое получило название по одному из представителей. **ПОСЛУШАЙТЕ ТЕКСТ** и, я думаю, вы сами догадаетесь о каких растениях сегодня мы будем говорить. Узнаем об этом из секретной информации…

**Белые цветы этих растений вызывают целый ряд образов. Они получили свое название от древнегальского слово «ли-ли» - «белый – белый». Столица древней Персии называется Суза – город этих цветов. Особое место занимали они в истории Франции. Король франков Людвиг одержал победу над германцами у реки Ли, где росли эти красивейшие цветы. Возвращаясь с поля битвы, солдаты украсили свои шлемы и щиты этими цветами. С тех пор знамена Франции украшают три …. 300 лет назад были вычеканены монеты «Золотые и серебряные ….». Цветы лилии заполняли сады, и Францию называли королевством лилий.**

С древних времён на Руси, в странах Востока, в Европе лилия - символ чистоты, непорочности, надежды. Поэты во все времена славили её в своих стихах. А. Н. Бунин о лилии писал так:

«Тёмной ночью белых лилий

Сон неясный стих. Ветерок ночной прохладой

Обвивает их. Ночь их чашечки закрыла,

Ночь хранит цветы

В одеянии невинном

Чистой красоты»

Название семейства – лилейные. И так тема нашего урока «Семейство Лилейные». Все эти растения «родственники» знаменитого героя произведения Д. Родари «Чипполино».

**(ЗАПИСЬ ТЕМЫ УРОКА В ТЕТРАДЯХ)**

**(ЗАПИСЬ НА ДОСКЕ) ПРОДОЛЖИТЕ ФРАЗЫ…**

ВСПОМНИ …. Что нам о них известно? …..

УЗНАЙ … Что необходимо узнать? …

НАУЧИСЬ … Каков план действий? …

ГДЕ ПРИГОДЯТСЯ ЗНАНИЯ …

**РАБОТАЕМ методом КЛАСТЕРА (ГРОЗДЬ). ЗАПИШЕМ названия подсемейств,** входящих в одно семейство «луковые», «спаржевые», «лилейные».

1. **Изучение нового материала:**

Работа с учебником (рассмотрите иллюстрации на стр. 227 - 229. Найдите и прочитайте в тексте информацию о характерных признаках лилейных. Перечислите эти признаки.)

***Морфолого-биологический анализ растений.***   
  
-Познакомимся с морфолого-биологической характеристикой растений.  
  
(Работа учащихся по составлению опорного конспекта.)

4. Записи в тетради. Составление морфологической характеристики тюльпана культурного и ландыша майского.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тюльпан культурный** | Лилейные | О3+3 Т П | Одиночный цветок | Коробочка, сухой, многосемянный | Мочковатая | Сидячий, дуговое, простой | Декоративное |
| **Ландыш майский** | Лилейные | О3+3 Т П | Кисть | Ягода, сочный, многосемянный | Мочковатая | Сидячий, дуговое, простой | Ядовит, лекарственное |

1. Лилейных насчитывается более 3000 видов. (слайд ) На слайде:

Представители встречаются по всему земному шару и особенно часто в районах с периодической засухой. *(запись опорного конспекта 1 – 3000 видов)*

1. Большинство лилейных травянистые многолетние растения, из немногих древовидных растений можно назвать алоэ и драцену, которые часто выращивают в комнате. *(запись опорного конспекта 2 - ТД)*
2. Основной особенностью лилейных является наличие видоизмененных подземных побегов– луковиц и корневищ. (слайд) (*запись опорного конспекта 3 – луковицы и корневища)*
3. Рассмотрим строение цветка и составим его формулу. (работа учащихся с живыми растениями). (слайд) *(запись опорного конспекта 4 – формула цветка)*
4. Цветки у лилейных или одиночные, или собраны в соцветия: кисть – у лилий, ландышей, зонтик – у лука Островского. (слайд) *(запись опорного конспекта 5 – кисть, зонтик)*

1. После того, как растение отцветет, появляются плоды. Плод лилейных или трехстворчатая коробочка (тюльпан, лук, лилия), или ягода (ландыш, спаржа)(слайд) *(запись опорного конспекта 6 – коробочка, ягода)*

|  |  |
| --- | --- |
| **I Вариант** | **II Вариант** |
| 1. Соцветие: корзинка | 1. Формула цветка:\*Оз+зТз+зП1 |
| 2. Плод: ягода или коробочка | 2. Соцветие: кисть |
| 3. Формула цветка: \*Л4Ч4Т4+2П1 | 3. Околоцветник двойной |
| 4. Околоцветник простой | 4. Жилкование параллельное или дуговое |

Всего в семействе лилейных около 4 тыс. видов. Давайте дадим характеристику этого семейства по плану, изложенному в инструктивной карте. И заполним таблицу.

**Инструктивная карточка №1**

1. Жизненная форма.
2. Местообитание.
3. Корневая система (стержневая, мочковатая)
4. Побег (надземный, подземный)
5. Лист (простой, сложный), жилкование (сетчатое, параллельное, дуговое)
6. Соцветие (кисть, колос, зонтик, корзинка или одиночные цветки)
7. Цветок (количество пестиков, тычинок, чашелистиков, лепестков)
8. Плод (сухой, сочный)

|  |  |
| --- | --- |
| Жизненная форма | Многолетние травы |
| Распространение | По всему земному шару |
| Корневая система | Мочковатая |
| Побег | Луковицы, корневища |
| Лист | Цельно-крайние, |
| Соцветие | *Одиночные цветки (тюльпан), кисть (ландыш)* |
| Цветок | \*О3+3Т3+3П1 (*тюльпан)*  *\*О(6)Т6П1 (ландыш)* |
| Плод | *Сухой - коробочка (тюльпан),*  *сочный – ягода (ландыш)* |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Число семядолей в зародыше семени 2. Тип корневой системы 3. Тип жилкования листьев | 1. Строение цветка 2. Строение плода 3. Соцветие 4. Особенности |

**Вопросы к классу:**

1. Почему признаки распределены в 2 столбика?
2. Что это за признаки?
3. К какому классу относятся тюльпан и лук? Почему вы так решили?
4. **Особенности:** наличие видоизмененных подземных побегов

(корневище у ландыша и вороньего глаза)

(луковица у лука, чеснока)

1. Какие общие черты в строении Лилейных позволяют объединить их в одно семейство?

2. По каким признакам Лилейные относятся к покрытосеменным растениям?

3. По каким признакам Лилейные относятся к однодольным растениям?

Работа учащихся в парах по определению растений.  
***Выполнение тестового задания с ключевым словом.***

|  |
| --- |
| 1. Признак растений семейства Лилейные:   А) сетчатое жилкование листьев  Л) простой околоцветник  В) стержневая корневая система |
| 1. К лекарственным растениям относят:   И) ландыш  О) гиацинт  А) тюльпан |
| 1. Сколько видов растений в списке: ландыш майский, лук, пролеска, тюльпан культурный:   Н) 4  Л) 2  Д) 1 |
| 1. Запас питательных веществ у лука хранится в:   А) клубнях  Е) луковицах  И) корневище |
| 1. Плод у лилейных:   Ё) боб  Й) ягода  Э) стручок |
| 1. Лилейные относят к классу:   Н) однодольных  П) двудольных  К) стержневых |
| 1. Какая из формул обозначает строение цветка тюльпана:   А) Ч 3О3 Т6 П1  Ы) О3+3 Т3+3 П1  Е) О3 Т 3П3 |
| 1. Вставьте в скобки недостающее слово про ( ) ка, чтобы получилось название растения семейства лилейных:   А) беж  Е) лес  Р) гул |

***Из рубрики «Это интересно»***  
  
На доске слайд 15 с интересной информацией по теме. Дети по очереди прочитывают информацию классу.

Чтобы лучше различать растения семейства лилейные, познакомимся с некоторыми из них.

(ПАРНАЯ РАБОТА с текстом, затем рассказ по плану)

**План:**

1. О каком растении идет речь, его краткая биологическая характеристика
2. Где произрастает, родина
3. Чем оно интересно

*Чеснок посевной (Allium sativum)*

Allium (аллиум) назывался чеснок древними римскими писателями; отсюда и название рода. По другой версии от кельтского слова all - «жгучий». А латинское Sativum (сативум) переводится как посевной.

Чеснок - многолетнее травянистое растение семейства лилейных, состоящее из 6 - 40 долек (зубков) с плоскими линейными листьями. Из луковицы вырастает круглый стебель до 50 - 100 см. высоты. Чеснок - холодостойкая культура, переносит небольшие заморозки. Родина - Средняя Азия.

В Древнем Риме чеснок входил в обязательный рацион легионеров, т. к. по мнению римлян, кроме целебных свойств он обладал способностью придавать воинам силу и мужество.

В Египте на строительство пирамид сгоняли тысячи рабов, которым ежедневно давали лук и чеснок, чтобы они не болели. За время строительства пирамиды Хеопса, как гласит надпись на камне, на репчатый лук, чеснок было истрачено 1600 *талантов*, то есть более 40 тонн чистого серебра.

Древние греки и славяне в древние и средние века считали чеснок незаменимым средством против укусов ядовитых змей. Поэтому они называли чеснок «змеиной травой». Чеснок и сейчас избавляет от болезней. Так, его свежий сок для спасения от гриппа капают, по 2 - 3 капли в нос трижды в день. При простудных заболеваниях растёртые зубки чеснока принимают внутрь как дезинфицирующее и отхаркивающее, смягчительное средство. Фитонциды чеснока вредоносны для самых различных микробов: стрептоккоков, стафилоккоков, туберкулёзной палочки, тифозных бактерий. Пожевав немного чеснока, вы избавитесь от всех видов бактерий поселившихся в ротовой полости. Свежей чесночной кашицей, завёрнутой в марлю, лечат гнойные раны и плохо заживляющие язвы. Так в годы первой войны разведённый в воде сок из свежих головок (1:4) успешно применялся как антисептик в походных госпиталях для лечения гнойных ран.

Чеснок принимается также в ветеринарии и садоводстве. Он хорош в борьбе с вредителями и болезнями. Так настой чеснока является надёжным и безвредным для человека средством защиты оранжерейных и комнатных растений от тли. Чеснок спасает продукты при хранении. Для борьбы с амбарным долгоносиком или озимой совкой (на 1ц кладут 0, 2 кг). Чеснока, кладут его также в крупы, муку.

Чеснок необходим под рукой и мастеровому человеку. Ведь его сок с прибавлением яичного белка или мёда - хорошее средство для склеивания фарфора.

В народе говорят: «С чесноком всё вкусно - не жуй, не глотай, только брови поднимай». А, чтобы от вас не пахло чесноком, достаточно пожевать лист мяты или кусочек свежего корня петрушки (годится и зелень), квашеную капусту, выпить глоток молока. Запах исчезнет, а польза останется.

*Ландыш майский (Convallaria majalis)*

Научное название происходит от греческих слов convallis - «долина» и eirion - «Лилия». Видовое название majallis в переводе - «цветущий в мае». Ландыш майский встречается в тенистых лесах Европейской части нашей страны. Ранней весной между двумя большими листами появляется стебелёк, усыпанный, будто жемчужинками, ослепительно белыми маленькими колокольчиками, благоухающими неповторимо - нежным ароматом. Очарование этого цветка таково, что никого он не может оставить равнодушным. Поэты посвящают ему восторженные строки. Вот как писал об этом удивительно нежном и прекрасном представителе семейства лилейных великий русский лирик А. Фет:

«О первый ландыш! Из - под снега

Ты просишь солнечных лучей;

Какая девственная нега

В душистой чистоте твоей!»

Предание утверждает, что ландыш - это счастливый смех русалки Мавки, рассыпавшийся по весеннему лесу, когда она впервые узнала радость любви. Греки считают, что ландыш - это капельки душистого пота богини охоты Дианы, падавшие на траву, когда она убегала от влюблённого в неё Фавна. Не только легенды, сказания, стихи посвящались очаровательному цветку, в его честь устраивались праздники, гулянье. В древние времена в Германии ландыши приносили в дар богине восходящего солнца, лучезарной зари и весны Остаре. С 17 в. накануне майского воскресенья отмечают праздник ландышей французы. Ландыши считают символом любви. Это и не только красивое растение, но и прекрасное лекарственное сырьё, лечащее многие недуги. Нужно помнить, что ландыш ядовит. Скот, наевшись ландыша, в большом количестве, может погибнуть. Сегодня фармакологическая промышленность России ежегодно востребует около 200 т. этих растений для получения сердечных препаратов.

*Крокус весенний (Crocus sativus)*

Родиной крокуса является Средиземноморье. Это многолетнее луковичное растение. Листья прикорневые, ланцетные или элиптические. Цветки воронковидно - колокольчатые

«Лиловый маленький шафран,

Растущий у обочины,

Похож на солнце знойных стран

И на дыханье ночи».

*С. Красиков*

Очень красивы крокусы белые, белые с фиолетовыми прожилками на лепестках, лиловые, но особенно хороши блестящие ярко - жёлтые и оранжевые.

У древних греков крокус считался цветком богини утренней зари Авроры и символизировал счастье. Крокус используют в озеленении, а так же в пищевом производстве, из пыльцы получают пищевой краситель.

*Крокус осенний (Colchicum)*

Крокус осенний, часто называют ещё безвременником за то, что он зацветает в конце лета - начале осени - в безвременье, когда отцветают астры, флоксы, с деревьев облетают листья. Родина крокуса осеннего Средиземноморье. Это растение давно известно цветоводам, но всё ещё редко в наших садах. В Европе их выращивают с середины XVI в.

В природе известно 65 дикорастущих видов крокусов, в нашей стране их распространено 12. У безвременников клубнелуковица и надземные органы содержат алколоиды, поэтому растения эти ядовиты. Многие виды безвременника - лекарственные растения. Например, из клубнелуковиц безвременника великолепного получают алколоид колхамин, применяемый в онкологии. И конечно, они ценные декоративные растения.

*Гиацинт восточный (Hyacintniis orientalis)*

«Цветок с лиловыми кудрями,

Ты чем так сильно озадачен?

О чём и днями и ночами

Дождь над тобою горько плачет» *С. Красиков*

«Гиацинт» в переводе с древнегреческого «цветок дождей». У себя на родине - в Турции он распускается в период дождей. Это многолетнее луковичное растение до 29 см высоты. Цветок сочный, безлистный. Цветков два или шесть, они колокольчатые, собраны в рыхлое кистевидное соцветие, душистые. Листья четыре - восемь, прикорневые, лилейные, желобчатые 15 - 20 см длины и 1 - 1,5 см ширины. Плод - мясистая коробочка. У себя на родине известны ещё с XV в. В Россию завезён в 1730 году и выращивался в основном в оранжереях.

Особой любовью гиацинты пользовались в странах Востока .Иногда его считали символом печали (тёмные, лиловые сорта), в других случаях символом надежды, возрождения природы.

Не оставался гиацинт незамеченным и поэтами. Вот как персидский поэт Фирдоуси сравнивает волосы прекрасной женщины с завитками лепестков гиацинта:

«Её уста благоухали лучше,

чем всякий ветерок,

А гиацинтоподобные волосы

Приятней, чем скифный мускус»

Множество новых сортов гиацинта появилось в мире: обычные, махровые с оригинально закрученными лепестками. Окраска настолько разнообразна, что подобно спектру радуги веселит наши глаза.

Гиацинты используются в парфюмерной промышленности, рекомендуются для различного цветочного оформления, срезки и выгонки.

***Учитель:*** «Выгонка» это специальный приём, с помощью которого можно заставить зацвести растение во внеурочное для него время. Благодаря этому методу на уроке зимой любуемся ландышами, крокусами, лилиями, гиацинтами. А можно «выгонять» и тюльпаны, родиной которых является Голландия, и растения других семейств: ирисы, примулы, аквилегии.

*Алоэ (Aloe arborescens)*

Алоэ древовидное ещё часто в народе называют «столетником». Родина - сухие области Африки. Стебель тонкий, изогнутый, желтовато-коричневый. От одного корня отходят несколько стеблей. На верхушке стебля сидят листья, плотно обхватывая его своим основанием. Листья толстые, мясистые, снизу выпуклые, а сверху вогнутые. Края листа зазубрены, но без колючек.

Самое замечательное применение алое сделано русским академиком Владимиром Петровичем Филатовым, который широко известен своими операциями на роговице глаз, возвращающими зрение слепым. Как известно, после смерти человека клетки тканей продолжают некоторое время жить и, поэтому, ткани глаз, кожи и даже кровь умерших могут быть использованы при операциях.

Благодаря алоэ академик В. П. Филатов сделал замечательное открытие: в тканях, находящихся «при смерти», в борьбе за жизнь вырабатываются особые вещества - биогенные стимуляторы, которые влияют на заживление ран, уничтожение бактерий и способствуют выздоровлению организма, ускоряют рост клеток. Отрезанный лист алоэ выдерживался в темноте 25 дней при температуре 3 тепла, то есть на «Грани смерти». Сок такого листа сначала впрыснули в почку сирени. Рост её резко усилился. Затем экстракт сока «умирающего» листа алоэ ввели под кожу 18 больным, страдавшим воспалением роговой оболочки глаз. 15 больных стали выздоравливать. Такие опыты с алоэ В. П. Филатов проводил в своей клинике в Одессе. Так в открытии русского врача сыграло известную роль и алоэ. Сок алоэ считался ценным, а потому его собирают из отрезанных листьев и высушивают. Получают зеленовато-бурые куски смолы, называемые сабуром; высушенный сок алоэ необходим для приготовления лекарств. Сегодня известно целебное средство «Тинктал». Его лечебное действие широко — от гриппа до туберкулёза, заболевания желудочно — кишечного тракта, при атеросклерозе им лечатся «бляшки» в кровеносных сосудах, проводится противоинфарктная профилактика.

Первые сведения о лечебных достоинствах сабура можно найти даже у античных врачей Диоскорида и Плинея, высоко ценивших алоэ. В трактатах арабского путешественника Идриси (середина ХПв.) говорится, что именно из-за этого растения Александр Македонский стремился завоевать остров Сокотра, где туземцы из произрастающего там алоэ готовили сгущенный сок, по преданиям это снадобье продлевало молодость.

Из листьев некоторых видов алоэ добывали волокна, из которых изготовляли ковры и морские канаты. Канаты получались лёгкие, крепкие и дольше пеньковых противостояли действию воды.

*Вороний глаз (Paris guadrifolia)*

Вороний глаз - это достаточно ядовитое травянистое растение, близкий родственник ландыша. Встречается в Европейской части нашей страны. Такое причудливое народное прозвище растение получило за чёрную ягоду на конце стебля. Научное название Paris guadrifola дано в честь Париса, сына троянского царя. Видовая помета «квадрифолия» намекает на строение мутовки в ней четыре крупных листа. Когда набредёшь в лесу на такую траву, заметишь сразу ягоду, одну единственную на куст и чёрную - чёрную, с сизой поволокой, точно вороний глаз. Цветок у растения перед тем был тоже один, зато красовался он весьма продолжительное время. У вороньего глаза особенно ядовиты для человека корневище и плоды, в них содержится бесструктурное вещество - парастифин. Оно опасно для крупного рогатого скота и лошадей. Но мелко копытный скот вообще меньше восприимчив к растительным ядам, как и птицы, которые поедают чёрные ягоды в большом количестве и не гибнут. Ошеломление, судороги, паралич - вот признаки отравления вороньим глазом. Причём части этого растения действуют неодинаково: ягоды нарушают сердечную деятельность, корневище вызывает рвоту. Конечно же, контакт с вороньим глазом, особенно у детей, совершенно недопустим.

***Учитель:*** Многообразна флора лилейных. Она насчитывает около 4000 видов растений.

Я тоже сделаю сообщение о луке. Латинское название репчатого лука Allium – сера. Лук культивируется очень давно. Он, как и чеснок, был известен ещё в древнем Египте, у древних греков и римлян. Воины Цезаря считали, что сила и мужество солдат увеличиваются при употреблении лука, и включали лук в свой рацион.

Лук, особенно зелёный, содержит много витаминов. В 100 г зелёного лука содержится 6 мг витамина А и 60 мг витамина С, несколько больше суточной потребности в них человеческого организма.

Русские учёные открыли замечательные бактерицидные свойства лука. Летучие «луковые» бактерициды убивают дизентерийную, дифтерийную палочки и другие бактерии. Есть и сладкие сорта лука - испанский, итальянский. Они не имеют острого запаха. В последнее время многие селекционеры разных стран очень заинтересованы в луке Стригуновском. Этот сорт лука известен не только в нашей стране, но и далеко за её пределами благодаря вкусовым качествам, урожайности и лежкости. Самый большой урожай Стригуновского лука был в 1998 г. - 720 ц с гектара.

А знаете ли вы, что на Белгородчине произрастают редкие растения семейства лилейных, это: (учитель называет растения и распределяет по лепесткам ромашки) купена душистая (Polygonatum odaratum), рябчик русский (Fritillaria ruthenica), тюльпан Биберштейна (Tulipa biebersteiniana), пролеска сибирская (Scilla sibirica), ландыш майский (Convallaria majalis). Ребята, а я вам подготовила в подарок карту Белгородской области, которую вы должны вклеить в свою рабочую тетрадь и указать в ней места произрастания редких растений семейства лилейных, о которых узнали сегодня на уроке.

***Учитель:*** Предлагаю ещё одно удивительное растение рода Veratrim Lobelianum Bernh. Название дано в честь голландского ботаника Лобеля (1538 - 1616 г. г.) в нашей полосе чаще всего встречается белая черемица Лобеля. Это чрезвычайно долголетнее растение, может жить десятками лет - не менее 50 лет. Цветёт с перерывами в 2 - 3 года в июне и июле. Опыляется мухами.

Растёт в основном по сырым и пойменным лугам.

Чемерица - это очень ядовитое растение, и при отравлении наблюдается сильное возбуждение, пот, слюнотечение, рвота, замедление пульса, слабость и общие судороги. Чтобы спасти человека в качестве лечения необходимо промывание желудка, т. к. в соке чемерицы содержится один из сильнейших мышечных и сердечных ядов - вератрин.

Даже соприкосновение черемицы с кожей пагубно для человека, т. к. «пыльца» с цветков, листьев этого растения легко проникают в поры кожи и дыхательные пути, что вызывает поражение тканей и органов. Растение ядовито также и для скота. Но корневая часть черемицы широко применяется в медицине как наружное, болеутоляющее средство в виде спиртовой настойки, отвара или мази при различных невралгиях, а также как чихательное средство.

ДОПОЛНИМ КЛАСТЕР

|  |  |
| --- | --- |
| Значение | Представители |
| 1. Декоративные | Лилия, тюльпан |
| 2. Овощные | Спаржа, репчатый лук, чеснок |
| 3. Ядовитые | Вороний глаз, ландыш майский |
| 4. Лекарственные | Вороний глаз, ландыш майский |

* 1. **Выпишите номера признаков, которыми обладают представители Семейства лилейных.**   
     1. Венчик цветка раздельнолепестный, состоит из 5 лепестков.  
     2. Околоцветник состоит из 6 листочков.  
     3. Чашечка цветка состоит из 4 свободных чашелистиков.  
     4. Цветок имеет 1 пестик и 5 тычинок.  
     5. Цветок имеет 1 пестик и 6 тычинок.  
     6. Тычинок 10, из которых 9 сросшихся.  
     7. Околоцветник простой сростнолепестной или раздельнолепестной.  
     8. Плод — ягода или коробочка.  
     9. Плод — боб.  
     10. Характерен вставочный рост стебля.  
     **2. Выпишите номера растений, относящихся к семейству лилейных.**   
     1. Дурман обыкновенный   
     2. Одуванчик лекарственный  
     3. Лук репчатый  
     4. Донник лекарственный  
     5. Чечевица пищевая  
     6. Тюльпан  
     7. Ячмень  
     8. Люпин желтый  
     9. Ландыш майский  
     10. Красавка белладонна  
     11. Вороний глаз  
     12. Донник белый  
     13. Ярутка полевая  
     14. Лилия кудреватая  
     15. Клевер красный  
     16. Пшеница  
     **3. Перепишите предложения, вставив пропущенные слова.**   
     У растений семейства лилейных цветки имеют ……………… или ………..… околоцветник, состоящий из ….… листочков. В цветке …… тычинок и …… пестик. Плод ……… или ……..  
     **4. Распределите названия растений семейства бобовые по группам: а) пищевые, б) декоративные, в) лекарственные.**   
     Лук репчатый  
     Тюльпан  
     Спаржа  
     Чеснок  
     Вороний глаз  
     Лилия  
     Гиацинт  
     Пролеска  
     Лилия кудреватая  
     Ландыш майский
* ***На оценку «3» выполни три задания***
* ***1. Прочитай текст в учебнике на странице 227-229. Заполни таблицу:***
* ***Общая морфологическая характеристика семейств Лилейные***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Название семейства;  число видов;  представители | Жизненные  Формы  (деревья,кустарники,  травы) | Соцветие | Цветок  (формула) | Плод | Жилко-  ание  листа | Побег | Значение |
|  |  |  |  | О Т П  лилейные |  |  | Цветонос-ный побег- |  |

* **2**.Прочитай, вставь пропущенные слова:
* У растений семейства лилейных цветки имеют …… или … околоцветник, состоящий из … листочков. В цветке … … тычинок и … пестик. Плод … или … .
* **3**.Приведите примеры растений семейства лилейных, которые человек употребляет в пищу.
* **На оценку «4»**
* **4**.На основании каких признаков лилейные растения отнесены к классу Однодольных?
* **5**.**Тест: Семейство Лилейные**
* 1. Какое ядовитое растение относят к семейству Лилейных?
* А) белена черная
* Б) наперстянка
* В) дурман обыкновенный
* Г) паслен черный
* Д) ландыш майский
* 2. Как называется видоизмененный стебель у тюльпана?
* А) луковица
* Б) корневище
* В) клубень
* Г) корнеплод
* 3. Формула цветка ландыша:
* А)\* О6 Т6 П1
* Б) \*Ч6 Л6 Т6 П1
* В)\* О6 Т3 П1
* Г)\* О(6) Т6 П1
* 4. Какие лилейные не имеют пищевого значения?
* А) алоэ
* Б) спаржа
* В) лук
* Г) чеснок
* Д) тюльпан
* 5. Плод тюльпана называется:
* А) ягода
* Б) коробочка
* В) семянка
* Г) зерновка
* **На оценку «5»**
* **6**.Лилейные, как правило, зацветают рано весной или в начале лета. Какие приспособления позволяют им так быстро вырасти и зацвести?
* 1)    Какие семейства покрытосеменных относятся к классу Двудольные?  
  2)    Какое строение имеет растения семейства Пасленовые? Записать формулу цветка (\*Ч(5)Л(5)Т5П1)  
  3)    Какое строение имеет цветок семейства Крестоцветные? Записать формулу цветка (\*Ч4Л4Т2+4П1)  
  4)    Какое строение имеет цветок семейства Розоцветные? Записать формулу цветка (\*Ч5Л5Т∞П1) или (Ч5Л∞Т∞П1)  
  5)    Какое строение имеет цветок семейства Бобовые? Записать формулу цветка (٤Ч(5)Л1+2+(2)Т6+4П1)  
  6)    Какое строение имеет цветок семейства Астровые? Записать формулу цветка (٤\*Л(5)Т(5)П1) (Чашелистики есть у соцветия).  
  7)    Какие представители семейств Астровые, Бобовые, Розовые, Пасленовые, Крестоцветные являются культурными растениями? Перечислите представителей.
* Блиц-опрос (повторение пройденного материала)  
  1.    Самые характерные признаки отдела Покрытосеменные (цветок, плод)  
  2.    Ученый, который открыл двойное оплодотворение у растений (Сергей Гавриилович Навашин)  
  3.    Перечислите генеративные (репродуктивные) органы растений (цветок, семя, плод)  
  4.    Наивысшая систематическая единица (царство)  
  5.    Основная наименьшая систематическая единица (вид)  
  6.    Корневая система у семейства Розоцветных (стержневая)  
  7.    Жилкование листьев у яблони, вишни, персика (сетчатое)  
  8.    Из семенного зачатка после оплодотворения формируется плод (семя)  
  9.     Органелла растительной клетки, которая отвечает за фотосинтез (хлоропласт)  
  10.     Семейство, у которого больше всего ядовитых растений (семейство Пасленовые)  
  11.     Люпин, акация, фасоль – это представители семейства (Бобовые)  
  12.     Вегетативный орган растения, на котором не развиваются листья (корень)  
  13.     Количество лепестков в цветке растений семейства Розовые (пять)  
  14.     Большинство растений по способу питания являются (автотрофами)  
  15.     Подсолнечник – представитель семейства (Астровые или Сложноцветные)  
  16.     Название видоизмененного корня картофеля (клубни)  
  17.     Корнеплод – это видоизмененный корень представителей семейства (Крестоцветные или Капустные)  
  18.     Наука, которая изучает классификацию живых организмов (систематика)

**Ответить на вопросы:**

1. **Рассмотреть строение тюльпана на рисунке и подписать его части.**
2. **Прочитать, вставляя пропущенные слова:**

**У растений семейства лилейных цветки имеют … *раздельнолепестный* … или … *сростнолепестный простой* … околоцветник, состоящий из … *6* … листочков. В цветке … *6* … тычинок и … *1* … пестик. Плод … *ягода* … или … *коробочка*.**

1. **На основании каких признаков лилейные растения отнесены к классу Однодольных?**
2. **Приведите примеры растений семейства лилейных, которые человек употребляет в пищу.**
3. **Напишите известные вам ядовитые растения, имеющие плод ягоду, и укажите, представителями каких семейств они являются?**
4. **Тюльпаны в диком виде встречаются в степных районах, где достаточно мало влаги. Чем же объяснить довольно крупные листья с большой испаряющей поверхностью?**
5. **Лилейные, как правило, зацветают рано весной или в начале лета. Какие приспособления позволяют им так быстро вырасти и зацвести?**
6. **Домашнее задание:**
7. *Практическое задание.*

Вырастить лук гигантский из семян, которые я дарю вам. Это пока редкое растение на дачных участках нашей климатической зоны, его выращивают через 60 - дневную рассаду и тогда он вырастает до 500 гр. каждый за один сезон, если без рассады, то до 200 гр, посмотрим осенью у кого вырастет самый крыпный).

Для того, чтобы вырастить лук гигантский нужно семена посеять в почву на глубину 1,5 см. Полить и накрыть плёнкой до появления всходов.

1. **Итоги урока: МЫ ДОСТИГЛИ ЦЕЛИ, КОТОРУЮ ОПРЕДЕЛИЛИ В НАЧАЛЕ УРОКА рефлексия**

**ЗНАЮ…**

**МОГУ…**

**ХОЧУ…**

1. Вывод урока
2. Обобщение изученного материала
3. Оценка знаний (выставляется итоговая оценка за работу на уроке в дневнике).