**Урок Краеведения в 6а классе**

**в рамках методического дня «Открытая книга»**

**Тема урока:** ***«Многообразие растений семейства Розоцветные, их значение в природе и жизни человека»***

***«Глупый учится на своих ошибках,***

***умный – на чужих,***

***а мудрый …учится с помощью книг».***

**Цель урока:** Используя научно-популярную литературу сформировать у учащихся представление о многообразии растений из семейства Розоцветных Волгоградской области и их значении.

**Задачи:**

- формирование навыков работы с дополнительной литературой ( умения найти нужную информацию, сжать текст, выразительно читать, делать краткие записи);

- научить характеризовать растения по плану: морфолого-анатомические особенности, распространение, экология и биология, использование и значение;

- научить распознавать растения по морфологическому описанию, с определителем или определительными карточками;

- сформировать навык работы с натуральными объектами.

**Планируемые результаты:**

***Обучающие должны знать:***

- морфолого-анатомические особенности, распространение, экологию и биологию, использование и значение растений семейства Розоцветные;

***Обучающиеся должны уметь:***

- пользоваться дополнительной литературой в поисках необходимой информации, работать в группе;

- давать характеристику растений по плану: морфолого-анатомические особенности, распространение, экология и биология, использование и значение растений семейства Розоцветные Волгоградской области;

- определять по определителям растения семейство Розоцветные.

**Оборудование:** Выставка книг (из семейных, школьной, районной библиотек);

Гербарии местных видов растений семейства Розоцветные;

Модель цветка яблони, коллекции и муляжи плодов,

Слайды презентации, Кроссворд « Семейство Розоцветные»

«Витаминный стол» ( соки, варенье, повидло, сухие ягоды, пироги), Памятки с рецептами .

**Ход урока.**

**Изучение нового материала.**

***Методы:*** самостоятельная работа учащихся с различными литературными источниками, карточками-определителями, гербариями, беседа с опорой на слайды презентации на СД .

***Вид деятельности:*** работа по группам ( ученые биологи, историки, литературоведы, фармацевты, доктора, косметологи, кулинары)

**Вступительное слово учителя:**

Розы- сестры зари. Цвет их цвету зари равнозначен…

Раскрываются розы лишь в первых рассветных лучах,

А раскрывшись на диво, они то смеются, то плачут,

Грусть и радость качая в глубоких атласных цветах.

Подойди, посмотри на цветы в озарении пылком,

На цветы, наводящие тихую светлую грусть…

Розы ранние схожи с открытой детской улыбкой,

На седую старушку похож увядающий куст.

Проливается в росы холодная звездная россыпь.

Замолкают вдали молодых соловьев голоса.

Отыщи свою розу.

Не спеши, не пройди мимо розы.

Помни, розу одну дважды видеть цветущей нельзя.

Почему нашу встречу я начала с этого стихотворения? О каком растении сообщил нам автор? На уроках краеведения мы знакомимся с многообразием цветковых растений, нам интересно знать, какое практическое значение они имеют в жизни человека, с какой целью их выращивают. В учебнике биологии информации мало, поэтому главное, что мы должны учиться – это находить ее в различных источниках. Можно, использовать с этой целью интернет ресурсы, и на стенде вы видите сайты. Еще лучше, если вы воспользуетесь книгами, которых достаточно много у вас дома и в библиотеках ( обращают внимание на выставку книг)

Не случайно эпиграфом нашего урока мы выбрали пословицу « Глупый учится на своих ошибках, умный на чужих, а мудрый…с помощью книг». Ребята, а какие еще поговорке о книгах вы знаете?

Поговорки о книгах

« Кто много читает, тот много знает»

« Книга мала, а ума придала»

« Грамота чиркнет - и памяти не надо, прочтешь – и спрашивать не надо»

«Испокон века книга растит человека»

«Книги не говорят, а правду сказывают»

«С книгой поведешься – ума наберешься»

«Хорошая книга – лучший друг»

Ребята, на уроке мы будем работать по группам, в которых собрались ученые-биологи, литературоведы, историки, доктора, кулинары, название ваших групп: «Роза», «Боярышник», «Рябина», «Яблоня».

Важно, чтобы вы сумели организовать работу в своей группе, и активным участником процесса стал бы каждый учащийся. У вас на столе 3 вида карточек с разными заданиями, много книг.

Целью первого этапа работы будет: выявить ваши знания и умения определять систематическое положение растений, давать морфологическую характеристику, определять названия неизвестных растений по определительным карточкам (3-4 мин).

Второй этап работы – основной, вы поделитесь своим умением находить в литературе необходимую информацию, понятно пересказывать, выразительно читать стихи.

1. **Работа в группе.**

Задания № 1

*«В книгах найти информацию об истории открытия растений из семейства розоцветных, их практическом значении в жизни человека»*

Задание № 2

*«Определить систематическое положение растения, начиная с наименьшей группы» Шиповник коричный, Вишня дальневосточная, Боярышник кроваво-красный, Черемуха обыкновенная, Рябина обыкновенная, Земляника лесная, Яблоня лесная, Груша уссурийская*

|  |  |
| --- | --- |
| Систематическая  Группа: род, семейство, вид, класс, царство, отдел. |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Задание № 3

*Морфологическое описание растения.*

*( Роза чайная, черемуха обыкновенная, малина лесная, яблоня лесная)*

|  |  |
| --- | --- |
| Признаки | Название растения |
| 1. Название семейства. |  |
| 2. Название рода |  |
| 3. Жизненная форма. |  |
| 4. Лист (простой или сложный?);  жилкование ( сетчатое или дуговое, параллельное); |  |
| 5. Корневая система (мочковатая, стержневая). |  |
| 6. Формула цветка | Ч…Л…Т…П |
| 7. Типы плодов ( яблоко, костянка, многокостянка, многоорешек ). |  |

Задание № 4

*«Определение названия растений семейства Розоцветных»*

*(с использованием гербарий и карточек-определителей)*

**Выступление учащихся:**

**1 группа « Роза»**

Как хороши, как свежи были розы

В моем саду! Как взор прельщали мой!

Как я молил осенние морозы

Не трогать их холодною рукой!

Как я берег, как я лелеял младость

Моих цветов заветных, дорогих,

Казалось мне, в них расцветала радость,

Казалось мне, любовь дышала в них.

Но в мире мне явилась дева рая,

Прелестная, как ангел красоты.

Венки из роз искала молодая,

И я сорвал заветные цветы.

Родословная розы уходит в глубокую древность. Родиной «королевы цветов» считают Персию. По-персидски роза называется голь. Гюлистан значит «сад роз». С давних пор Персия ласково называется Гюлистаном. Персы любят цветы, и самой популярной темой их поэзии является красота весны, любовь соловья и розы. Если розу срывают, соловей вскрикивает. Весна прекрасна, но, к сожалению, мимолетна. Тема эта нашла широкое отражение в персидской литературе, самым ярким представителем которой был Омар Хайям.

По одной из легенд, роза покраснела от того, что на ее лепестки упала капля крови с ноги Афродиты, которая укололась о шипы, когда искала Адониса.

По другой легенде - роза покраснела из-за неосторожности Купидона, уронившего на нее каплю вина. С Купидоном связывают происхождение шипов розы. Вдыхая аромат розы, он был ужален пчелой; разгневанный, он выстрелил розу стрелой, и стрела превратилась в шип. С тех пор говорят, что роз без шипов не бывает, однако 12 сентября 1986 года на выставке цветов в Италии была представлена роза без единого шипа цветовода Доменико Маисуино.

Мусульмане считали розу священным цветком, греки украшали невест венками из роз, римляне верили, что роза вселяет в сердца мужество, поэтому на воинов вместо шлемов надевали венки из роз и на щитах выбивали изображение розы.

Роза по христианской мифологии воплощает в себе милосердие, милость, божественную любовь, мученичество и победу.

В Россию первую махровую розу в подарок царю Михаилу Федоровичу привез немецкий посол в 17 веке. В садах стали разводить только при Петре Первом.

**Домашний доктор** Мне бы хотелось рассказать о значении розы и о ее предке шиповнике, который пышно цветет по всюду. Однажды французский врач сказал: «Право, цветком из цветков по заслугам считается роза. Все превосходит цветы ароматом она и красотою, но не одним ароматом и прелестью роза умеет радовать нас, а полезна обилием целительных качеств». Издавна шиповник именуется учеными как естественная кладовая витаминов, ибо природе не известно растение, более богатое витамином С, чем плоды шиповника. Они пригодны для приготовления многих кулинарных изделий. А молодые еще не одревесневшие побеги употребляются как овощи, добавляются в салаты, гарниры. Из лепестков готовят варенье, вкусный чайный напиток и множество отваров, настоев, соков, киселей, квасов, компотов. Об использовании розы и шиповника в нашей жизни мы узнали из книги Татьяны Ивановой «Лесная кладовая». Мы предлагаем рецепт варенья из лепестков розы.

Осенняя роза. Афанасий Фет

Осыпал лес свои вершины,

Сад обнажил свое чело,

Дохнул сентябрь, и георгины

Дыханьем ночи обожгло.

Но в дуновении мороза

Между погибшими одна,

Лишь ты одна, царица-роза,

Благоуханна и пышна.

Назло жестоким испытаньям

И злобе гаснущего дня

Ты очертаньем и дыханьем

Весною веешь на меня.

***Рецепты кулинаров.***

Варенье из лепестков роз: понадобится 1 кг лепестков розы, сахара – 4,5 кг, воды 7 стаканов. Лепестки смешать с 600гр сахара, растереть, крепко отжать. Эту массу поместить в банку, засыпать сверху сахарным песком – 200 гр., залить отжатым соком, накрыть крышкой и оставить на сутки. Затем вынуть лепестки из банки, еще раз хорошо растереть, сок отлить в чистую посуду и накрыть крышкой. Отжатые лепестки должны весить 1 кг. В таз для варенья насыпать сахар (3 кг 700 гр), налить воды, дать покипеть. В образовавшийся сироп положить выжимки и варить при слабом кипении до готовности. Во время варки добавить выжатый сок. В готовом виде варенье из роз представляет пюреобразную массу.

**Дальневосточная вишня – сакура.**

(Звучит песня «Сакура под снегом» в исполнении Киехико Озани)

Над густой поляной хмурой,

Озаряя пустыри,

Золотистая сакура

Ярким факелом горит

Сакура пришла к нам с острова Японии. Неотразимое впечатления производят весной цветущие сакуры, кроны деревьев которых покрываются сплошной пеленой нежно-розовых соцветий, похожих на сказочные кружевца.

В Японии цветение сакуры совпадает с приходом Нового года и превращается в любимый народный праздник. Чем обильнее цветут деревья, тем большего счастья ожидают люди в новом году, так как каждый цветок сакуры, по японскому поверью рассказывает о судьбе ребенка. Легенда рассказывает. Смелый старшина деревни Сакура неоднократно жаловался правителю края Сегуну на жестокости князя Хотта. В доказательство он привел своих детей и показал их спины, сплошь покрытые побоями.

Хотта был наказан Сугубом и затаил смертельную обиду на жалобщика. Ему удалось тайком схватить Сакуру с детьми, привязать их к вишни и запороть до смерти.

Эту печальную историю я узнал из книги Сергея Красикова «Легенды о цветах»

С тех пор в Японии вишни цветут розовыми цветами – их окропила кровь безвинных детей.

**2 Группа « Боярышник»**

На глухом забытом займище,

На остуженных ветрах,

Как боярище в халатище,

Встал боярышник в цветах.

Мне хотелось узнать, почему боярышник так называется, очень это слово похоже на слово барышня, так раньше называли женщину на Руси. Ответ на свой вопрос я нашел тоже в книге «Легенды о цветах».

По русским преданиям, жила в деревне очень красивая девушка, по утрам любила она собирать цветы, умело составляла букеты, в которых обязательно были веточки боярышника. Верность, чистоту и взаимность ценила она, прежде всего. Сельчане нередко встречали ее в белолепестковом венке боярышника и радовались тому, как удачно сочетаются цветы, усеянные точками желтоватых пестиков, с веснушками ее одухотворенного лица.

На беду, подрастающей красавицей любовались не только жители деревни, но и внук Чингисхана, будущий Бату-хан. Уже несколько дней он безуспешно пытался заманить ее в богатую юрту. На все уговоры молодица отвечала отказом: она была помолвлена синеглазым русичем и со дня на день ожидала свадьбу. Не выдержал Бату, воровски выследил девушку и пошел по пятам. Не испугалась русиянка, прижалась к боярышнику и выхватив кинжал, больно ударила себя в грудь и скатилась к подножию растения.

Никто не помнит ныне, как звали молодую русиянку, но знают, что в ее честь молодых девушек величали на Руси боярышнями, барышнями, а молодых женщин боярынями.

Значение боярышника. Боярышник широко используется в хозяйстве: крепкая древесина пригодна для изготовления различных поделок, детских игрушек, посуды; колючий кустарник служит мощной оградой, кору применяют для окраски тканей; это хороший медонос.

Плоды содержат дубильные вещества, органические кислоты, белки, сахара, каротин – поэтому это ценное лекарственное растение, которое применяют при бессоннице, гипертонии, лихорадке, как успокаивающее средство. О лекарственныхсвойствах боярышника я узнала из книги Курамысовой И.И. «Лекарственные растения», и мы предлагаем рецепт джема из боярышника с яблоками и пастилу.

***Рецепты «Кулинаров»***

Джем из боярышника с яблоками: плоды заливают водой и тушат на слабом огне до образования пюре. В готовое пюре добавляют пюре яблок и сахар. Массу перемешивают и варят на слабом огне до получения нужной консистенции.

На 1 кг боярышника – 0,5 л воды, 1 кг яблок, о,5 кг сахара.

Пастила: в готовое пюре из боярышника добавляют сахар и тщательно перемешивают до полного растворения. Массу тонким слоем (1 см) раскладывают на деревянные лотки и сушат в духовке.

На 1 кг пюре – 0,2 кг сахара.

**Черемуха обыкновенная.**

Не туманов дымных всполохи

Над рекою поднялись,

Над рекой кусты черемухи

Белым цветом занялись,

Расплескались чистым дождичком

В гомон птичьих голосов…

Но не капли льют, а звездочки

Белопенных лепестков.

Черемуха обладает исключительными свойствами. Сильный, опьяняющий аромат ее цветов и листьев очищает воздух от микробов, выделяя наиболее сильные фитонциды, содержащие синильную кислоту. Букет черемухи в дому смертелен для мух и комаров, опасен и для человека.

Но из ягод ее пекутся пироги, варятся кисели, соком их подкрашивают напитки. В лечебных же целях используют ягоды черемухи в качестве вяжущего средства.

**3 Группа «Рябина»**

Марина Цветаева.

Красною кистью Рябина зажглась.

Падали листья.

Я родилась.

Спорили сотни колоколов.

День был субботний:

Иоанн Богослов.

Мне и доныне

Хочется грызть

Жаркой рябины

Горькую кисть.

Арония или черноплодная рябина – близкая родственница рябины обыкновенной. Родом она из Северной Америки, где в диком виде занимает обширные территории. К нам перекочевала в 20 веке, и благодаря своей зимостойкости и неприхотливости, стала выращиваться повсеместно. Плоды аронии - черные на вкус пресные и терпкие, но сочнее и слаще рябины красной. В них много йода, необходимого для нормальной работы щитовидной железы, которая отвечает за нашу высокую работоспособность и хорошую память, много витаминов С , Р , целый набор биологически активных веществ, препятствующих развитию сосудистых заболеваний.

В книге Изотовой М.А., которая называется «Травник», собраны лучшие рецепты народной медицины, сказано, что плоды рябины применяют при авитаминозах, как противовоспалительное, вяжущее, кровоостанавливающее, мочегонное, желчегонное средство. Рябина – одна из ценнейших ягод наряду с облепихой, шиповником, боярышником, калиной. Старики рассказывают, что медведи перед спячкой всю ее бедную изломают, чтобы наестся ягодами впрок. А в военные годы рябина многих спасала от дизентерии, других кишечных расстройств.

Мы советуем вам употреблять особенно в весеннее время рябину, и предлагаем рецепты витаминного чая и зимнюю витаминку, рецепты компота, мармелада, пастилы можно найти в книге «Домашняя переработка овощей, фруктов и ягод на зиму»

***Рецепты «Домашнего доктора»*** ( Ситникова Ж)

Витаминный чай: 1 ст. ложка сухих плодов заливают двумя стаканами кипятка, кипятят на водяной бане 15 минут, настаивают и пьют по ¼ стакана 3 раза в день.

Зимняя « витаминка»: сушеную рябину измельчить, наполнить кастрюлю на 2/3, залить кипящей водой и поставить на 15 мин. Настаивать в разогретую духовку (но не кипятить). Охладить, процедить и пить как чай.

**Земляника лесная и малина обыкновенная.**

Эти растения в большом количестве содержат необходимые для организма человека питательные вещества. В землянике присутствуют 8 % сахаров, которые быстро усваиваются, более 1% органических кислот ( лимонная, яблочная, салициловая). По содержанию кальция она занимает одно из первых мест среди плодов и ягод, много солей калия, железа больше, чем в яблоках, сливе. По количеству витамина С занимает второе место после черной смородины, имеются каротин, витамины В1, В2, РР.

Лесная земляника имеет лечебное значение и является одним из самых популярных растений в народной медицине. Свежие ягоды в больших количествах принимают при склерозе сосудов, гипертонии, запорах, язве желудка, почечных камнях; они играют важную роль профилактике авитаминозов, особенно в весеннее- летний период. Высокое содержание в листьях железа, необходимого для образования красных клеток крови, делает их незаменимыми при малокровии. Настоем листьев малины рекомендуют полоскать горло при простудных воспалительных процессах.

***Рецепты «Домашнего доктора»*** ***.*** Из книги автора А.М. Задорожного « Справочник по лекарственным растениям» мы узнали о применении этих растений.

Самый простой способ приготовления настоя из листьев земляники делается так: столовую ложку листьев заливают 2 стаканами воды, кипятят один час или настаивают 6-8 часов и пьют по пол стакана ежедневно. Отвар цветков применяют при болезнях сердца.

***Рецепты косметологов:*** листья и плоды применяют и в косметических целях, это эффективное средство для очищения кожи лица: соком из ягод сводят веснушки, угри, пигментные пятна.

***Рецепты кулинаров.*** А еще мы вам предлагаем варенье, морс и сироп из малины.

Варенье: очищенную землянику засыпают сахаром, выдерживают 3-4 часа (до получения сока), после варят на слабом огне до готовности. На 1 кг ягод – 1,2 кг сахара.

Морс: чистые ягоды разминают, отжимают сок через марлю. Выжимки заливают 1 л горячей воды и кипятят на слабом огне 5 минут. Затем процеживают, добавляют сахар и отжатый ранее сок. На 1 л морса – 200 г ягод, 120 г сахара.

Сироп из малины: в 1 л воды добавляют 2,5 кг сахара, размешивают, доводят до кипения. В кипящий раствор кладут 2,5 кг малины, дают смеси закипеть, снимают с огня и настаивают 1-2 дня. Затем массу фильтруют через марлю для отделения семян, кипятят 5 минут, помешивая. Горячий сироп разливают в сухую чистую тару.

**4 Группа** «**Яблоня»**

Цветы

С полей несется голос стада,

В кустах малиновки звенят,

И с побелевших яблонь сада

Струится сладкий аромат.

Цветы глядят с тоской влюбленной,

Безгрешно чисты, как весна,

Роняя с пылью благовонной

Плодов румяных семена.

Сестра цветов, подруга розы,

Очами в очи мне взгляни,

Навей живительные грезы

И в сердце песню зарони. Афанасий Фет

Яблоки – наиболее распространенные пищевые продукты с высокими диетическими и лечебными свойствами. В них много дубильных и красящих веществ, это один из основных веществ пектина, который выводит из организма шлаки, токсины ядовитых веществ и тяжелых металлов, яблоки обладают сильным бактерицидным действием, повышают сопротивляемость к инфекционным заболеваниям. Они полезны для людей, занятых умственным трудом и ведущих малоподвижный образ жизни. Это связано с их низкой калорийностью и высокой физиологической ценностью. Широкой популярностью пользуется яблочный уксус, который легко можно приготовить в домашних условиях.

При большой физической и умственной нагрузке надо употреблять 1-3 в день напиток, приготовленный из 2 чайных ложек меда 2 ч ложек уксуса на стакан воды. Яблочный уксус хорошо помогает при ангине (горло полоскать раствором – на стакан воды 1 ч ложку уксуса). Мы предлагаем рецепт яблочного уксуса.

***Рецепт кулинаров***

Яблочный уксус: можно взять перезрелые плоды, падалицу, выжимки от сока, измельчить, залить горячей водой 60-70 градусов, добавить сахар. Слой воды над яблочной массой 2-4 см. Тару поставить в теплое место для брожения. Через 2 недели массу процеживают в емкости, не доливая до верху 5-7 см. Через 2 недели уксус готов, снова профильтровать и закупорить.

На 1 кг яблочной массы – 50-100 гр. Сахара.

Яблоки. Игорь Западалов.

Уходит лето, сделав все, что надо.

В венках цветов, под шелест спелой ржи.

Но яблоки в багровых листьях сада

Еще как щеки девушки свежи.

И кажется, что в общем увяданье

Их не коснется времени рука,

Как будто эти нежные созданья,

В иных мирах живущие пока,

Подвержены особенным законам,

Доступным лишь красивым и влюбленным

Цветы Афанасий Фет

С полей несется голос стада,

В кустах малиновки звенят,

И с побелевших яблонь сада

Струится сладкий аромат.

Цветы глядят с тоской влюбленной,

Безгрешно чисты, как весна,

Роняя с пылью благовонной

Плодов румяных семена.

Сестра цветов, подруга розы,

Очами в очи мне взгляни,

Навей живительные грезы

И в сердце песню зарони.

**Закрепление: Присутствующим гостям ребята раздают лучшие рецепты по заготовке плодов и ягод Розоцветных растений. Обращают внимание на «Витаминный стол».**

**Конкурс**

*В каких песнях поется о растениях из семейства Розоцветных?*

«Лучше нету того цвету,

Когда яблонька цветет,

Лучше нету той минуты,

Когда милый мой придет»

«Ой, цветет калина

В поле у ручья.

Парня молодого

Полюбила я»

«Расцветали яблони и груши,

Поплыли туманы над рекой.

Выходила на берег Катюша,

На высокий берег на крутой»

«Что стоишь, качаясь,

Тонкая рябина,

Головой склоняясь

До самого тына»

«Расцвела сирень-черемуха в саду

На мое несчастье, на мою беду.

Я в саду хожу, хожу

Да на цветы гляжу, гляжу,

Но никак в цветах, в цветах

Я милой не найду,

Ой, не найду»

«Где ж ты , мой сад, вешняя краса,

Где же ты, подружка, яблонька моя?

Я знаю, родная,

Ты ждешь меня, хорошая моя»

«Ой, рябина кудрявая,

Белые цветы!

Ой, рябина-рябинушка,

Что взгрустнула ты?»

«За рекой, за лесом

Солнышко садится,

Что-то мне, подружки,

Дома не сидится.

Сладкая истома,

Черемухи цвет.

Усидишь ли дома

В восемнадцать лет!»

***Разгадывание кроссворда « Семейство Розоцветные»***

***( мультимидийное приложение к Краеведению )***



*1 «В сенокос – горька,*

*А в мороз – сладка,*

*Что за ягода?»*

*2 «Царицей цветов я зовусь,*

*На вид я прекрасна, нежна.*

*Но тронешь меня невзначай,*

*Почувствуешь, как я сильна».*

*3 «Я – капелька лета*

*На тоненькой ножке.*

*Плетут для меня*

*Кузовки и лукошки.*

*Кто любит меня,*

*Тот и рад поклониться.*

*А имя дала мне*

*Родная землица»*

*4 «Снесли птички*

*Синенькие яички,*

*Развесили по дереву:*

*Скорлупка мягонькая,*

*Белок желтенький,*

*А желток костяной»*

*5 «Вкус у ягодки хорош,*

*Но сорви ее поди-ка:*

*Куст в колючках будто еж, -*

*Вот и назван…»*

*6 Ее корневище входит в состав продаваемых в аптеках «желудочных чаев». Латинского название Potentilla от слова poters – «мощь», т.е. данное лечебным свойствам.*

7 *«Постарайся угадать,*

*Кто такие братьев пять:*

*Двое бородаты,*

*Двое безбороды,*

*А последний, пятый,*

*Выглядит уродом:*

*Только справа борода,*

*Слева нету и следа...»*

*8 «Стоит дерево кудряво, а когти волчьи».*

Цветки его утешают нервы, излечивают сердечно-сосудистые расстройства.

Кора – употреблялась для окраски тканей в веселый красный цвет

Яблочки кудрявого деревца - съедобны, их срывают для киселей и варенья, а высушенные и размолотые, они исстари считаются подспорьем хлебу. Его мука придает тесту приятный фруктовый привкус. «Хлебницей» уважительно называли крестьяне растение.

9 Исстари применялась и вязкая древесина: из нее гнули дуги для упряжи, фигурные заготовки для мебели; толстые пруты шли на обручи для кадок.

Из коры получали прочные краски - зеленую и бурую.



***Редкие растения из семейства Розоцветные ( использование электронного атласа)***









**Используемая литература.**

Домашний доктор /Сост. Е. Орлова. - Мн.: «Миринда», 1999.-432с.- (Азбука быта).

Журнал Экология и здоровье 2009 № 7-8, №11, 2007 №11,

Иванова Т.И., Л. Путинцева Лесная кладовая. Тула приокское книжное издательство 1993

Краеведение м/п Мультимедийное приложение М.В. Оданович

Красиков С. Легенды о цветах Москва. Молодая гвардия 1990.

Споемте, друзья! Сборник песен Жирновск. 1994 (37,46,50,83,97,106,113)

Станиславская С.А. Домашняя переработка овощей, фруктов, ягод на зиму. Волгоград,1991

Цветаева М. Избранное Москва «Просвещение» 1990.