

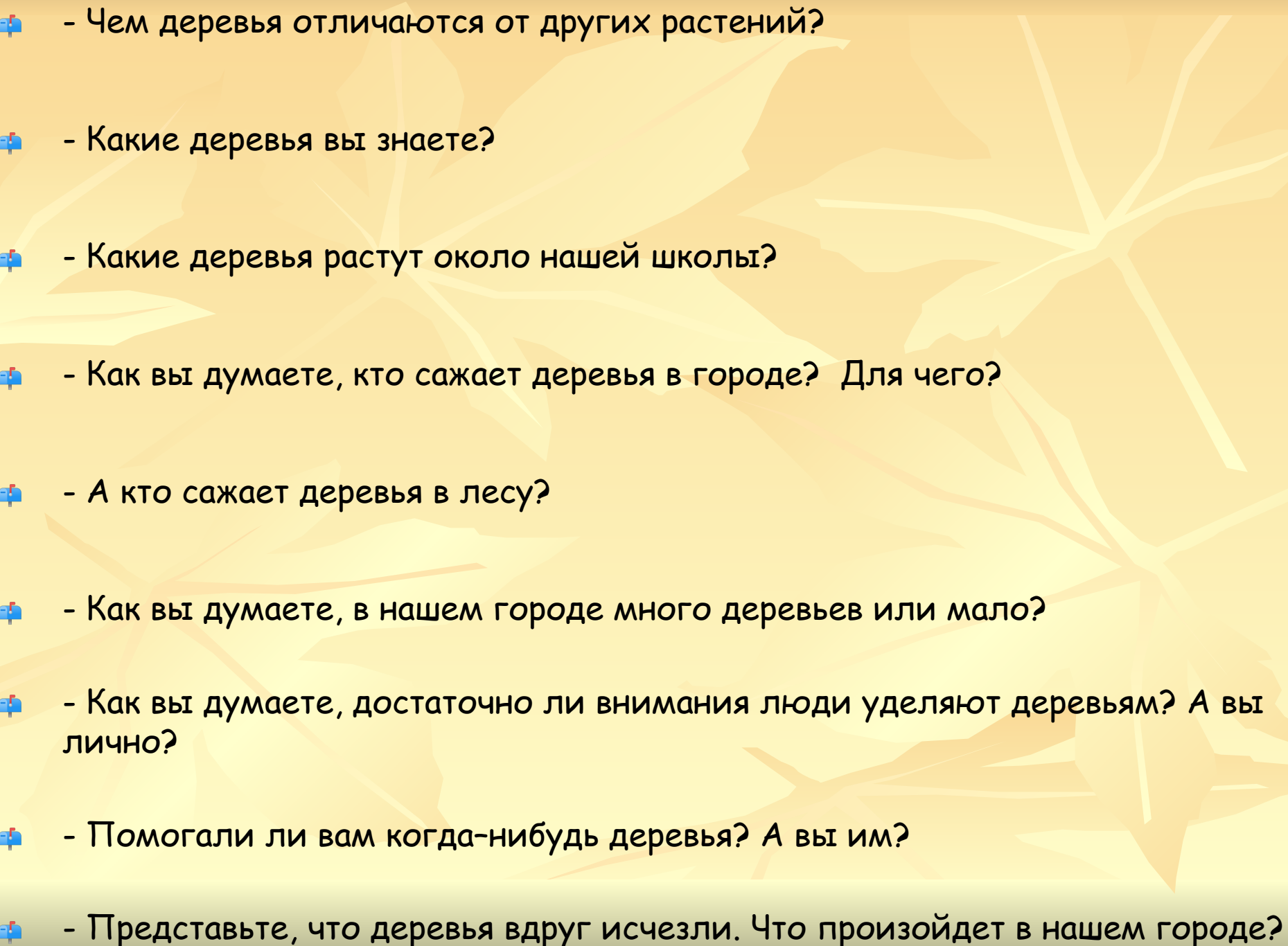
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗАИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2»

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

# "НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПРИРОДОЙ"

ЛЮБАВИНА ЛАРИСА АНАТОЛЬЕВНА - учитель

ИЗБЕКОВ ВАДИМ ЮРЬЕВИЧ - ученик 3 "А" класса

- 
- Чем деревья отличаются от других растений?
  - Какие деревья вы знаете?
  - Какие деревья растут около нашей школы?
  - Как вы думаете, кто сажает деревья в городе? Для чего?
  - А кто сажает деревья в лесу?
  - Как вы думаете, в нашем городе много деревьев или мало?
  - Как вы думаете, достаточно ли внимания люди уделяют деревьям? А вы лично?
  - Помогали ли вам когда-нибудь деревья? А вы им?
  - Представьте, что деревья вдруг исчезли. Что произойдет в нашем городе?

# I ЭТАП - ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ

- ЦЕЛЬ - ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ОБ ЭКОЛОГИИ РОДНОГО КРАЯ
- ЗАДАЧА - АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ
- ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ - ПРИРОДА РОДНОГО КРАЯ
- ПРИМЕР - ДЕРЕВО РЯБИНА



РЯБИНА

# II ЭТАП - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

- ВВЕДЕНИЕ
- ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕРЕВА, ПОЧЕК
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИСТЬЕВ, ПЛОДОВ
- ИЗУЧЕНИЕ ПОЧВЫ
- ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ
- ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА, РЕЦЕПТЫ
- АСТРОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД
- ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
- ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ
- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ

# ВВЕДЕНИЕ

- **Рябина обыкновенная** - дерево семейства розоцветных, вырастающее до 10-15 метров в высоту. Плоды - шарообразные красные ягоды, горьковато-кислые и терпкие на вкус. После заморозков становятся сладкими и вкусными. Цветёт рябина в мае - июне. Ягоды созревают к сентябрю, и могут оставаться на дереве до поздней зимы.
- В народной медицине **используются зрелые ягоды**, собирать которые нужно с сентября месяца. Так же ягоды часто применяются в пищевой и кондитерской промышленности. Щитки с ягодой срежьте с ветвей секатором или ножом и только перед самой сушкой очистите их от плодоножек и других посторонних примесей. Не срубайте и не обламывайте ветви. Сушите в сушилках при температуре не более 70°C, или в хорошо проветриваемых помещениях. Срок годности сухих плодов 2 года. Свежие плоды можно хранить в холодильнике или морозильнике всю зиму.
- **Листья и цветки** заготавливают во время цветения, сушат в тени, в хорошо проветриваемых местах. Срок годности листьев и цветков 1 год.
- В ягодах **найденны**: эфирное масло, аскорбиновая, яблочная и лимонная кислоты, спирт, каротин, сахар, витамин Р, горькие и дубильные вещества, пигменты, антибактериальные вещества.



ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕРЕВА, КОРЫ

# ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕРЕВА, КОРЫ

**Дерево** высотой до 10-15 м с гладкой серой корой. Молодые **побеги** оливково-зелёные или красновато-бурые, голые и покрыты сверху блестящей сероватой пленкой **(1)**. Часто встречаются укороченные побеги **(2)**.

Конечные **почки** крупные, длиной 8—15 мм, удлинённо-конические, черновато-бурые **(3)**, у основания окружены сильно развитыми листовыми подушками. Чешуи почек черновато-бурые, волосистые **(4)**, плотно прилегают, как будто склеенные. Боковые почки меньших размеров и менее волосистые, сидят в пазухах сильно развитых листовых подушек. **Листовой рубец** узкий, с 5 следами **(5)**, но снаружи видны чаще всего только 3 следа.

**Сердцевина** узкая, округло-угловатая, белая, с рыжеватым оттенком. **Древесина** рассеянно-поровая, с широкой красновато-белой заболонью и красновато-бурым ядром, твёрдая, тяжёлая и блестящая, используется в токарном деле. Кора содержит 7% дубильных веществ.





ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИСТЬЕВ, ПЛОДОВ

# ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИСТЬЕВ, ПЛОДОВ

**Листья** непарноперистосложные из 11-15 листочков (1), в очертании продолговато-ланцетные, 10-20 см длиной. Листочки 3-5 см длиной, острые, пильчатые (2), голые или опушенные, сверху матовые, снизу светло-зеленые.

**Соцветие** щитковидное шириной 5-10 см (3). Чашелистики и цветоножки голые или опушенные. **Цветки** около 1 см в диаметре, белые, с округлыми лепестками, около 5 мм в диаметре (4), сверху густоопушенные. Тычинок обычно 20. Столбиков от 2 до 5 (обычно 3) (5), в основании свободных, опушенных. **Цветет** в мае.

**Плоды** шаровидные, красные (6), в диаметре около 1 см. Созревают в августе-сентябре.

# ИЗУЧЕНИЕ ПОЧВЫ

Распространена в лесной зоне Европы, Кавказа, Малой Азии и Северной Африки. Рябина обычно входит во второй ярус разных типов леса на равнине и в горах.

Растет преимущественно единичными экземплярами или небольшими группами в лесах, но увеличивает свою численность в прогалинах, окнах среди древостоя, на вырубках. Плохо растет на сырых торфянисто-болотных, а также засоленных почвах. На суглинистых почвах растет лучше, чем на песчаных. В некоторых местах, обычно близ гнездований дроздов-рябинников, рябина образует многочисленные популяции, устойчиво существующие благодаря регулярному приносу семян. В условиях затенения рябина способна и к вегетативному размножению поневоле порослью, корневыми отпрысками и укоренением стелющихся побегов. На лесных прогалинах, вырубках и опушках рябина также хорошо возобновляется, начинает раньше плодоносить (уже в возрасте 5 лет), имеет большую продолжительность жизни (до 50-80 лет) и более крупные плоды. Из всех цветков на дереве плоды образует примерно одна треть. Кроме того, в процессе развития плодов значительная их часть опадает до срока окончательного созревания. Для рябины характерно перекрестное опыление с помощью насекомых, в некоторых случаях происходит и самоопыление.

# ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Рябина издавна использовалась как плодородное и лекарственное растение: ее плоды богаты сахарами, органическими кислотами, витаминами и др. Успешно культивируется. Так особую полярность имеет «невежинская рябина» происходящая из села Невежина Владимирской области и представленная несколькими сортами — сахарная, кубовая, желтая, красноплодная. В коре рябины содержатся дубильные вещества. Крепкая древесина применяется в токарном и мебельном производстве. В России рябину считают часто символом счастья и гарантом мира в семье и поэтому стремятся посадить ближе к дому. Она издавна упоминается в былях, легендах, стихах и сказках. Нередко в сочетании с такими определениями, как "кудрявая", "веселая", "тонкая". Она считалась растением, оберегающим человека, и фигурировала во многих обычаях и обрядах. В средневековой Европе верили, что рябина защищает от злых духов, и поэтому ее прибавляли к воротам и дверям домов.

# БАБУШКИНЫ РЕЦЕПТЫ

помогает при ревматизме, при почечнокаменной болезни, астении, подагре, гипертонии, атеросклерозе, малокровии, геморрое, гастритах и авитаминозах. Действует она как слабительное, мочегонное, кровоостанавливающее и нормализующее солевой обмен средство.

Рецепты:

В качестве **поливитаминового напитка** возьмите половину столовой ложки плодов рябины и столько же плодов шиповника. Залейте смесь пол литром кипятка, и кипятите 10 минут, затем поставьте настаиваться в закрытом сосуде на сутки. Можете добавить в напиток фруктозу или сахар. Пейте 2-3 раза в день по четверти стакана.

Для остальных вышеперечисленных недугов вот **такие рецепты:**

На стакане кипятка заварите одну столовую ложку плодов рябины, после чего дать настояться не менее 4 часов. Этот настой пить по четверти стакана 3 раза в день.

В 300 мл горячей кипячёной воды поварите не более 10 минут 15-20 грамм рябины. Полученный настой естественным образом остудите, и выпейте всё за сутки.

Осенью, во время заготовки плодов рябины будет не лишним перетереть часть ягод с сахаром в пропорции полтора килограмма сахара на килограмм ягод. **Съедать** по 1 столовой ложке до 5 раз в день, запивая чаем или водой.

И напоследок **полезные советы.**

Для сохранности овощей в подвалах и погребах зимой можно посыпать мелко порезанными свежими листьями рябины, которые обладают противомикробными свойствами. Овощи долго не будут гнить.

А в походных условиях листья рябины кладите на несколько часов в посуду с водой, с целью обеззараживания стоячей воды.

# АСТРОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

По астрологическому травнику семейство розоцветных  
содержат силы Марса, Солнца, Юпитера.

Собирать на I фазе луны от восхода солнца до полудня.

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

На всех стадиях своего развития человек был тесно связан с окружающим миром. Главным богатством недр Татарстана является нефть. Республика располагает 800 миллионами тонн извлекаемой нефти. Размер прогнозируемых запасов составляет свыше миллиарда тонн. Вместе с нефтью добывается попутный газ - около 40 куб.м. на 1 тонну нефти. Республика располагает также промышленными запасами известняка, доломитов, строительного песка, глины для производства кирпича, строительного камня, гипса, песчано-гравийной смеси, торфа. Имеются перспективные запасы нефтебитумов, бурого и каменного угля, горючих сланцев, цеолитов, меди, бокситов, поэтому человеку приходится все больше вмешиваться в хозяйство биосферы - той части нашей планеты, в которой существует жизнь. Биосфера Земли в настоящее время подвергается нарастающему антропогенному воздействию. При этом можно выделить несколько наиболее существенных процессов, любой из которых не улучшает экологическую ситуацию на планете.

С развитием промышленного производства в городе и его окрестностях появилось огромное количество отходов, загрязняющих окружающую среду.

Очень важно, чтобы город был биогеоценозом, пусть не абсолютно благоприятным, но хотя бы не вредящим здоровью людей. Пусть здесь будет зона жизни. Для этого необходимо решить массу городских проблем. Все предприятия, неблагоприятные в санитарном отношении, должны быть выведены за пределы городов.

Зеленые насаждения являются неотъемлемой частью комплекса мероприятий по защите и преобразованию окружающей среды. Они не только создают благоприятные микроклиматические и санитарно-гигиенические условия, но и повышают художественную выразительность архитектурных ансамблей.

Особое место вокруг промышленных предприятий и автострад должны занимать защитные **зеленые зоны**, в которых рекомендуется высаживать **деревья и кустарники, устойчивые к загрязнению.**

# ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Наиболее масштабным и значительным является химическое загрязнение среды несвойственными ей веществами химической природы. Среди них – газообразные и аэрозольные загрязнители промышленно бытового происхождения.

Прогрессирует и накопление углекислого газа в атмосфере. Дальнейшее развитие этого процесса будет усиливать нежелательную тенденцию в сторону повышения среднегодовой температуры на планете. Вызывает тревогу у экологов и продолжающееся загрязнение Мирового океана нефтью и нефтепродуктами, достигшее уже 1/5 его общей поверхности. Нефтяное загрязнение таких размеров может вызвать существенные нарушения газо- и водообмена между гидросферой и атмосферой. Не вызывает сомнений и значение химического загрязнения почвы пестицидами и ее повышенная кислотность, ведущая к распаду экосистемы.

**Рябина** высаживается в городах благодаря устойчивости к дыму и газам. Используется при создании лесополос различного назначения.



# ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ



**Оста** - мастер, так почтительно называли в старину на селе известных ремесленников. Тех, кто изделиями своих рук снискал славу искусного мастера. История возникновения и развития ремесел Казанского края уходит корнями в глубокое прошлое. Изготовлением сафьяновых сапог с кожаной мозаикой местные мастера-кожевенники славились еще со времен расцвета Волжской Булгарии. Помимо золотного шитья, гончарного дела, традиционными промыслами для нашего края являются также керамика, резьба по дереву и кости, изготовление плетеной мебели и предметов домашнего обихода. А применение знаменитой техники казанскими ювелирами - ажурная бугорчатая скань - и поныне делает женские украшения настоящими произведениями искусств.

Природа щедро одарила столицу Республики Татарстан. Город Казань лежит в объятиях двух рек - великой Волги и живописной Казанки. Чистый город, утопающий в зелени, с прекрасными садами, парками, скверами, многочисленными озерами, окруженный природными лесопарками, радует горожан и гостей столицы.

Когда-то всей хозяйственной деятельностью города ведала Казанская Городская земская управа, организованная после первых выборов в городскую Думу в 1870 году. Особое внимание власти уделяли озеленительным работам. По данным справочника "Спутник по Казани" профессора Н.П.Загоскина, в городе имелись общественные и частные сады и бульвары: Ляцкой сад, разбитый в 1869-70 гг. на пустыре; Державинский, посаженный в 1871-72 гг. на пустом пыльном плацу (сегодня на этом месте расположен театр оперы и балета); Черноозерский, созданный на месте озер, засыпанных в 1889-91 годах (теперь здесь детский парк "Черное озеро"); Кремлевский бульвар; "Русская Швейцария" (ныне парк им.Горького); массив "Дубки" (ныне памятник природы); "Немецкая Швейцария", "Чертов угол", "Троицкий лес" (к сожалению, не сохранились) и другие благоустроенные зеленые островки.

В те годы земской Думой была выделена значительная сумма для очистки Черного и Банного озер. Водоемы основательно прочистили, спрямили берега, обложили откосы дерном, засадили деревьями.

Сегодня зеленое богатство, чистота и красота города поддерживаются и приумножаются заботливыми руками работников.

# III ЭТАП - ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛА

- РИСУНКИ
- ФОТОГРАФИИ
- ГЕРБАРИЙ



# МОЯ РАБОТА



ВОЗЛЕ ШКОЛЫ



ПРАБНИК