

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Вавиловская средняя общеобразовательная школа»**

**Районный конкурс экологических исследовательских работ**

**«Я – исследователь».**

**Тема исследовательской работы**

# **«Деревья родного края»**

Выполнила: Пластунова Алина,

учащаяся 2 класса

Руководитель: Фионина Инна Ильтимировна,  
учитель начальных классов.

Вавиловка, 2015 год.

**Загадки:**

Течёт, течёт – не вытечет,  
Бежит, бежит – не выбежит.      (речка)

Шёл долговяз – в земле увяз.      (дождь)

Крашеное коромысло  
Над рекой повисло.      (радуга)

Без рук, без ног,  
А ворота отворяет.      (ветер)

Старик у ворот  
Тепло уволок,  
Сам не бежит  
И стоять не велит.      (мороз)

Отдыхают мужики,  
На них белы колпаки,  
Не шиты, не вязаны.      (деревья в снегу)

Рыжий Егорка  
Упал на озёрко,  
Сам не утонул  
И воды не всколыхнул.      (осенний листок)

В сенокос горька,  
А в мороз сладка,  
Что за ягодка?      (рябина)

Стоит в саду кудряшка – белая рубашка.

Сердечко золотое,

Что это такое? (ромашка)

Пушистое одеяло

На поле упало,

Зиму лежало,

До поры молчало,

А весною заворчало

По овражкам побежало. (снег)

Речка зашумела,

Льдины подгоняет.

Как это явление

Весною называют? (ледоход)

Появился из – под снега,

Увидал кусочек неба.

Самый первый, самый нежный,

Чистый, маленький... (подснежник)

Тройка птица пролетела,

Скакуны в той тройке белы.

А в санях сидит царица,

Белокура, белолица.

Как махнула рукавом –

Всё покрылось серебром. (зима)

## Пословицы:

- Лето – припасиха, зима – прибериха.
- Декабрь год кончает, а зиму начинает.
- Много снега - много хлеба, много воды – много травы.
- Мороз невелик, да стоять не велит.
- Весна красна цветами, а осень снопами.
- Январь – тулуп до пят надевает, хитрые узоры на окнах расписывает.
- Месяц январь – зимы государь.
- Февраль– месяц лютый, спрашивает: «Как обутый?»
- Январю – батюшке – морозы, февралю – метели.
- Февраль силён метелью, а март – капелью.
- Февраль строит мосты, а март их ломает.
- Февраль богат снегом, апрель – водою.

## Стихи о родном крае.

С.Есенин.

Нивы сжаты, рощи голы.  
От воды туман и сырость.  
Колесом за сини горы  
Солнце тихое скатилось.  
Дремлет взрытая дорога.  
Ей сегодня примечталось,

Что совсем – совсем немного  
Ждать зимы седой осталось.  
Ах, и сам я в чаще звонкой  
Увидал вчера в тумане:  
Рыжий месяц жеребёнком  
Запрягался в наши сани.

А.Пришелец

**Наш край.**

То берёзка, то рябина,  
Куст ракиты над рекой.  
Край родной,  
Навек любимый,  
Где найдёшь ещё такой?  
От морей до гор высоких,  
Посреди родных широт –  
Всё бегут, бегут дороги  
И зовут они вперёд.  
Солнцем залиты долины,  
И куда не бросишь взгляд,-  
Край родной,  
Навек любимый,  
Весь цветёт, как вешний сад!

Введение

Всё хорошее в людях – из детства!  
Как истоки добра пробудить?  
Прикоснуться к природе всем сердцем:  
Удивиться, узнать, полюбить!  
Мы хотим, чтоб земля расцветала,  
И росли, как цветы, малыши,  
Чтоб для них экология стала  
Не наукой, а частью души!

В настоящее время всё больше внимания уделяется экологическому образованию, формированию экологического сознания, экологической культуры. Здоровье человека на 20 - 30% зависит от экологических условий. От эффективности экологического просвещения зависит, в конечном счете, качество и продолжительность жизни людей. Понятие «экологическая культура» состоит из взаимосвязанных элементов: экологических знаний, чувств, экологически оправданного поведения, экологического мышления и сознания. Основа проявления экологической культуры – деятельность человека, стремящегося осознать свое влияние на природу, разумность использования ее богатств и способов улучшения окружающей природной среды.

Младший школьник, общаясь с природой и изучая её, постепенно постигает мир, в котором живёт. Он открывает удивительное многообразие растений и животных. Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать, и я пойму». Именно поэтому со второклассниками выбрали экологический проект "Живи листок". В качестве объекта исследований детьми выбрано дерево. Деревья играют большую роль в нашей жизни.

### **Проблема:**

Деревья окружают нас постоянно. Однако дети, как правило, почти не обращают на них внимания. Гораздо больший интерес они проявляют к животным и цветущим растениям.

Дерево - прекрасный объект для наблюдений. Так деревья имеют ярко

выраженные сезонные изменения. На их примере могут быть рассмотрены взаимосвязи растений с окружающей средой и другими живыми организмами.

Состояние этих растений, их внешний облик отражают экологическую обстановку, в которой они обитают.

**Цель проекта:** выяснить представления детей о деревьях, заинтересовать проблемой, формировать представления о том, что человек и природа не могут существовать друг без друга.

**Задачи проекта:**

Обучающие:

- формировать у детей представление о деревьях;
- формировать обобщенные способы умственной деятельности и средства построения собственной познавательной деятельности.

Развивающие:

- развивать умственные операции сравнения и обобщения;
- развивать познавательный интерес ко всему живому, желание получать новые знания из книг; любознательность, наблюдательность, фантазию;
- приобретать детьми опыт исследовательской деятельности, формировать умения реализовывать интересы;
- развивать способность к прогнозированию будущих изменений;
- развивать мотивацию на здоровый образ жизни;
- прививать навыки самостоятельной работы.

Воспитательные:

- воспитывать эмоциональное отношение к деревьям;
- воспитывать любовь к природе, желание оберегать ее, охранять.

Универсальные учебные действия:

Регулятивные

- Определять цель выполнения работы под руководством учителя;
- Осуществлять контроль процесса и результатов деятельности;
- Формировать целеустремленность и настойчивость в достижении цели, готовность к преодолению трудностей.

Коммуникативные

- Уметь согласованно работать в группе;
- Взаимодействие и сотрудничество;
- Уметь подчиняться правилам;

Познавательные

- Слушать и понимать речь других;
- Отвечать на вопросы, товарищей по классу, ставить вопросы;
- Уметь классифицировать, наблюдать.

Личностные

- Делать выбор, какой поступок совершить (опираясь на правила поведения в лесу)
- Работа с родителями



- вовлечение в учебно-воспитательный процесс родителей.  
Вид проекта: информационно-познавательный, творческий.
- Участники проекта: учащиеся 2 класса, родители.
- Сроки выполнения проекта: долгосрочный

#### **Перечень форм и методов реализации проекта:**

- Классные часы, КВН, презентации
- Досуги, развлечения
- Дидактические, творческие, подвижные игры
- Творческая деятельность: оформление «книжек-малышек» о деревьях, разработка экологических знаков
- Занятия оригами
- Природоохранные акции
- Экскурсии в природу

#### **Ожидаемые**

#### **результаты:**

Для учащихся

- Расширение представлений о деревьях, как о сообществе растений и животных; о неразрывной связи человека и природы;
- Принятие первоначальных навыков экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
- Ответственное отношение детей к окружающей среде (от этого зависит свое здоровье);
- Вовлечение в творческую деятельность каждого ребенка;
- Развитие познавательного интереса к природе, коммуникативных навыков, навыков взаимодействия и сотрудничества.

Для родителей

- Повышение уровня экологического сознания;
- Активное участие в жизнедеятельности класса.

#### **Этапы**

#### **реализации**

#### **проекта:**

- |   |                       |   |                       |
|---|-----------------------|---|-----------------------|
| 1 | этап                  | —   | подготовительный      |
| 2 | этап                  | —   | основной (реализация) |
| 3 | этап — заключительный | (театрализованное представление, презентация проекта) |                       |

Провели прогулки в берёзовую рощу, наблюдали за природой, обращали внимание на форму и окраску листьев, знакомились с различными породами деревьев.

Наблюдали и оценивали природное состояние («беспокоится», «радуется», «боится», «просит ласки»). Выполняли задания, связанные с разыгрыванием ролей различных объектов живой природы. Темы таких заданий: «Распустила береза свои сережки...», «Выглянул из почки первый листочек, он подумал...». Играли во время прогулок в игры («Что где растёт?», «Узнай по описанию?»). Эти игры обобщали знания о деревьях. Учительница спрашивала: «Почему нельзя шуметь в лесу?». И мы отвечали, что жители леса испугаются - убегут звери, улетят птицы, затаятся насекомые. Значит, по лесу надо идти тихо и спокойно, только тогда в лесу можно увидеть много интересного. Так рождаются правила поведения в природе, экологические знаки «Правила поведения в лесу» в виде рисунков.

Занимательный материал — загадки, ребусы, пословицы, кроссворды, стихи о

природе – помогает глубже проникнуть в тайны природы, развить мышление и воображение.

Ребятам нашего класса нравятся такие дидактические игры "Чудо-дерево", "Волшебный круг", "Закончи предложение", "Не ошибись!", "Берёзка", "Кто, что, из чего и чем?", "Кто дружит с деревом?", "Какое время года?", "Пищевые цепочки", "Кто и что делает из дерева?", "Что вырастили люди?", "Природа и человек", "Путешествие в мир природы", "Угадай правило" и другие.

Перед новогодними **праздниками** провели экологическую **акцию** "Елочка - зеленая иголочка". Цель акции: убедить ребят в том, что не стоит рубить ели и сосны ради нескольких праздничных дней.

Занятия по оригами способствуют расширению знаний учащихся о практическом значении природных материалов в жизни человека, содействуют формированию умений и навыков грамотного общения с объектами природы, экономного использования природных ресурсов.

Ребятами представлены различные поделки животных, насекомых, птиц, деревьев.

Занятия с бумагой увлекают детей, влияют на формирование самостоятельности, уверенности в себе, самооценки, позволяют детям испытать свои возможности и проявить способности.

**Классные часы** "Превращение бумажного листка", "Береги природу!", "Что такое Красная книга?", "Защитники природы", "Превращение бумажного листка" и другие способствовали воспитанию бережного отношения к природе, чувства ответственности за неё.

Экологический **театр** развивает экологические чувства (сочувствие, сопереживание, чувство гражданственности); экологическое сознание; отношение к природе как к ценности. Театр помогает развивать навыки групповой творческой работы.

Игра развивает эмоции и дает много нестандартных ситуаций для умственного развития. Участвуя в коллективной работе, ребенок увидит конечный её результат - спектакль, и почувствует важность своего вклада. Так на заключительном этапе проекта было организовано и проведено театрализованное представление «Путешествие колобка». Основная идея спектакля сохранение и бережное отношение к природным богатствам окружающей среды: бережное отношение к деревьям, птицам, зверям в лесу, водным ресурсам. Сказочный персонаж – колобок попадает в лес, и что он там видит: мусор, грязь. От такого положения в лесу страдают животные, птицы, насекомые. Герои сказки: колобок, заяц, волк, медведь, лиса, букашки призывают всех к бережному отношению к природе. Ребята видят мусор, сломанные ветки, делают вывод: природа красива, но требует заботы и бережного к ней отношения. Чрезвычайно важно научить детей самих видеть полезные дела. На театрализованное представление были приглашены ребята начальной школы. Провели занятие на тему: «Удивительные деревья». Цель занятия – это расширение представлений о деревьях, как о сообществе растений и животных; о неразрывной связи человека и природы. Ребята загадывали загадки, рассказывали о деревьях в сопровождении презентации, а также отметили важность экологически грамотного и безопасного поведения в природе, нарисовали экологические знаки, составили коллажи. В конце занятия первоклассники подарили дошкольникам «книжки-малышки о деревьях», которые

сделали

своими

руками.

Проблема экологического **образования и воспитания** существовала и будет существовать на протяжении развития общества. Именно в младшем школьном возрасте ребенок получает основу систематических знаний, здесь формируются и развиваются особенности его характера, воли, нравственного облика. Если в воспитании детей упущено что-то существенное, то эти пробелы появятся позже и не останутся незамеченными. Хочется верить, что такие уроки добра и любви к родной природе не будут забыты детьми. Результаты работы скажутся не сразу. Однако, я уверена, что мы внесли свою лепту в улучшение условий среды обитания.

Мы	любим	лес	в	любое	время	года,
Мы	слышим		речек	медленную		речь...
Все	это		называется			природа,
Давайте	же		всегда	ее		беречь!
Летят,	звоня,		дождинки	с		небосвода,
Клубится	на		зарю	тумана		дым...
Все	это		называется			природа,
Давайте	же		сердца	ей		отдадим!

### ***Литература:***

1. Базулина И.В. Развитие экологической культуры младших школьников на занятиях под открытым небом // Начальная школа. – 2005. - № 12

2. Давайте, охранять природу вместе с детьми. Книжка – подсказка: Учебно – методическое пособие/ Под ред. Виноградовой А.М. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2005
3. Лифанова Т.М. Дидактические игры на уроках естествознания: Методические рекомендации. – Москва: Издательство ГНОМ и Д, 2001

## Берёза

**Берёза** — род листопадных деревьев и кустарников семейства Берёзовые.

Берёза широко распространена в Северном полушарии; на

территории [России](#) принадлежит к числу наиболее распространённых древесных пород. Общее число [видов](#) — около ста или немного больше.

Многие части берёзы используются в хозяйстве: [древесина](#), [кора](#), [берёста](#) (поверхностный слой коры), [берёзовый сок](#). Почки и листья применяют в [медицине](#). Некоторые виды используют для создания защитных полос, а также в [декоративном садоводстве](#).

Берёза занимает важное место в культуре [славян](#), [скандинавов](#), [финно-угорских](#) и других народов.

## Название

[Латинское](#) родовое название было заимствовано из галльского языка.

Русское слово *берёза* происходит от [праславянского языка](#). - «светиться, белеть».

Слово *берёза* родственно словам [берест](#), [берёста](#).

## Описание берёзы

Большинство [видов](#) берёз — деревья высотой 30—45 м, с обхватом [ствола](#) до 120—150 см, некоторые виды — [кустарники](#) от крупных до мелких, вплоть до стелющихся, едва приподнимающихся над землёй. Все представители рода — ветроопыляемые растения.

[Корневая система](#) берёз мощная, в зависимости от вида и условий произрастания либо поверхностная, либо, что чаще, уходит косо вглубь. Стержневой корень проростка отмирает очень быстро, зато боковые корни развиваются мощно и богаты тонкими мочковидными корешками. Берёза растёт медленно только в первые годы. Потом, наоборот, начинает расти быстро, и это обеспечивает ей победу над [травянистой растительностью](#).



Слева направо: прицветная чешуйка, соплодие и плод [берёзы пушистой](#)

Кора у большей части берёз белая, желтоватая, розоватая или красновато-бурая, у некоторых видов серая, коричневая или даже чёрная. Внешняя часть — берёста — обычно легко отслаивается лентами. У старых деревьев нижняя часть ствола нередко покрывается тёмной коркой с глубокими трещинами.

Листья берёзы очередные, цельные, по краю зубчатые, до 7 см длиной и 4 см шириной, перед опаданием желтеют. Молодые листья клейкие.

Почки попеременные, сидячие, покрытые спирально расположенными, часто клейкими чешуйками; боковые почки немного отстоящие.

Мужские цветки появляются ещё летом на вершинах удлинённых побегов, обычно по 2—3; они сначала стоячие и зелёные, затем постепенно буреют. Их длина 2—4 см. Мужские серёжки состоят из многочисленных сросшихся с центральным цветочным стержнем щитовидных стебельчатых, покровных чешуек, расширенных к вершине, снабжённых снизу двумя меньшими чешуйками и содержащих с внутренней стороны 3 цветка. Снаружи вся серёжка покрыта непроницаемым для влаги смолистым веществом. В таком виде серёжки зимуют. Весной, в марте — мае, в зависимости от климата, стержень мужской серёжки удлиняется, вследствие чего окружающие цветок чешуйки раскрываются, и между ними становятся заметными жёлтые тычинки, обильно выделяющие цветочную пыльцу. В это время серёжки, стоявшие раньше прямо, сперва наклоняются, а затем и вовсе повисают. Женские серёжки вырастают на вершинах укороченных побегов, развивающихся из боковых почек прошлогодних побегов, и поэтому сидят всегда на боку ветки. Одновременно с зацветанием мужских серёжек распускаются и женские серёжки. Во время цветения они всегда короче и уже мужских, которые после опыления сейчас же опадают. Женская оплодотворённая серёжка в это время удлиняется, нередко у неё вырастает ножка, а самая серёжка утолщается вследствие увеличения объёма чешуек, превращаясь постепенно в овальную или продолговато-цилиндрическую шишку. После созревания плодов, которое происходит довольно скоро — в зависимости от климата, в июле — сентябре — плодовая серёжка (шишка) осыпается и от неё остаётся лишь стержень. Плод — сплюснутый орешек, несущий на вершине два засохших столбика. Семена очень лёгкие — в одном грамме насчитывается 5000 семян. Легко разносятся ветром (на расстояние до 100 м от материнского растения), плоды не вскрываются.

## **Распространение и экологическое состояние**

---



Многие виды берёзы — широко распространённые и важнейшие лесообразующие породы, во многом определяющие облик и видовой состав [лиственных](#) и хвойно-лиственных [лесов](#). Есть среди берёз и [кустарники](#). Самая известная из них [Берёза карликовая](#) обычна в [тундрах Европы](#) и Северной Америки и [горных тундрах Сибири](#). Она не достигает и 1 м в высоту. Эта берёза была распространена гораздо дальше на юг, сейчас она встречается там на [болотах](#).

Большинство берёз очень морозостойки, не страдают от весенних заморозков, переносят [вечную мерзлоту](#), проникают далеко за [Полярный круг](#).

К богатству [почвы](#) берёза не требовательна. Виды берёзы растут на [песчаных](#) и [суглинистых](#), на богатых и бедных, на влажных и сухих почвах. Она встречается на сырых берегах рек и морей, на болотах, в болотистых [тундрах](#), на сухих каменистых склонах, в знойных сухих [степях](#).

Большинство берёз светолюбивы, хотя есть и довольно теневыносливые.

Многие виды берёзы — пионеры заселения вырубок, [гарей](#), пустошей: в этих местах нередко наблюдаются чистые берёзовые насаждения (вторичные леса) в основном травяного типа, поэтому нередко берёзу относят к почвоулучшающим породам. В дальнейшем состав древостоя меняется: берёза вытесняется [елью](#), так как еловая поросль может существовать под относительно светлым берёзовым пологом, а молодые берёзы затеняются елями и гибнут.

Продолжительность жизни берёзы, по разным данным, — 100—120 лет, 150 (300) лет, 100—150 лет, отдельные деревья доживают до 400 лет и более.

На берёзе живут, среди других, [гусеница бражника липового](#), [пяденица берёзовая](#), [малиница обыкновенная](#). [Жук-олень](#) обитает в древесине берёзы и других лиственных деревьев. Листьями берёзы питаются [Майские жуки](#), и в отдельные годы, когда их численность особенно высока, они способны причинить серьёзный вред деревьям.



Для берёзовых рощ и смешанных с берёзой лесов характерны [микрообразующие](#) виды [грибов](#), многие из которых живут в сообществе исключительно или преимущественно с берёзой. Наиболее обычны и известны из них:

- [Подберёзовик обыкновенный](#)
- Белый гриб берёзовый — относится к наиболее ценным [съедобным грибам](#)
- [груздь чёрный](#), [волнушка розовая](#), определённые виды [сыроежек](#) — [сыроежка зелёная](#), [сыроежка жёлтая](#), [сыроежка пищевая](#)



[Волнушка розовая](#)

Повреждённые деревья могут поражаться паразитическими грибами — например, [трутовиком скошенным](#), редко встречающимся на других деревьях.

Препараты, получаемые из [чаги](#) — бесплодной формы трутовика скошенного, — применяются в народной и официальной медицине.

Для берёзы характерны и специфические виды грибов — разрушителей отмершей древесины, которые играют важнейшую роль в процессе самоочистки лесов от сухостоя, буреломов. Из них в берёзовых рощах обычны [трутовик берёзовый](#) и [лензитес берёзовый](#), первый из которых не встречается на древесине других пород, а второй обычно предпочитает берёзу

## Значение и применение

Простая и трогательная красота берёзы сообщает ей высокую эстетическую ценность. Стройное белоствольное светлое дерево, дающее сквозистую тень, украшающее в любое время года всякий сельский вид, пользуется особой любовью в России. С давних лет берёза была образом России.

Ветвями берёзы украшают [церкви](#) и жилища на [Троицу](#).

Листья дают с [квасцами](#) жёлтую [краску](#) для [шерсти](#).

В пчеловодстве берёза важна как пыльценос.

Берёзовая [лучина](#) считалась в старину лучшей для освещения крестьянских [изб](#) — она горит ярко и почти без [копоты](#).

Берёзовые веники заготавливаются как корм для домашнего скота, на зимний период.

Берёза чаще других пород дерева используется при заготовке [дров](#).

## Древесина



Для получения крупного хорошего поделочного материала берёза срубается в 60—80 и даже иногда в 100-летнем возрасте; на дрова же, считающиеся лучшим топливом, она пригодна уже в 40—60 лет. На постройки берёза мало годится, так как скоро загнивает благодаря развитию грибка.

Тяжёлая плотная берёзовая древесина довольно прочная, хорошо сопротивляется раскалыванию.

Цвет — белый, с более жёлтым ядром. Используется для изготовления высококачественной фанеры, лыж, мелких резных игрушек, прикладов огнестрельного оружия.

Наросты, изредка образующиеся на корнях, крупных сучьях или стволах берёз, — кап — на разрезе имеют своеобразный сложный и красивый рисунок. Обработанный кап издавна использовали для изготовления изящных поделок: шкатулок, табакерок, портсигаров, декоративных деталей мебели. Особенно ценится карельская берёза, которая отличается очень сложной фактурой древесины. Изделия из «птичьего глаза» — особого вида капа, белого с чёрным рисунком — стоили столько же, сколько и золотые.



Берёзовый шпон

## Дёготь



При сухой перегонке белой коры образуется дёготь.

Берёзовый дёготь применяется в медицине и парфюмерии, преимущественно как противовоспалительное и антисептическое средство. В старину им смазывали ступицы тележных колёс для уменьшения трения.

## Берёста



Две стороны куска берёсты

Верхний слой коры берёзы имеет собственное название — *берёста*, или *берестá*.

Благодаря присутствию смолистых веществ берёста отличается чрезвычайной прочностью.

Берёста издавна применялась в народных промыслах

для изготовления туесков, корзинок, коробок, ковшей, лукошек, другой кухонной утвари, простейшей обуви (лапти), служила материалом для письма (берестяная грамота).



Новгородская берестяная грамота XII века

Берёста прекрасно сохраняется в речных наносах, торфяниках, благодаря чему академик В. Л. Янин открыл в Новгороде целый клад древнерусских рукописей.

В прежние времена употреблялась от малярии (которую называли перемежающейся лихорадкой).

Народности Севера и Дальнего Востока использовали берёсту для изготовления лодок и сооружения жилищ — чумов.



Заготовка берёзового сока.

### Берёзовый сок

Берёзы к концу вегетативного периода накапливают питательные вещества, в том числе сахарá. Весной, с началом сокодвижения (до распускания листьев), эти вещества начинают подниматься к листьям.



Сироп на основе берёзового сока.

Если на стволе сделать в это время надрезы, из них будет вытекать значительное количество сока. Явление вытекания наблюдается вслед за первыми оттепелями; в первые дни вытекание незначительно, но затем постепенно возрастает и, достигнув через некоторое время максимума, начинает постепенно убывать, а ко времени распускания почек совершенно прекращается. Длительность вытекания сока — несколько недель.

Сбор берёзового сока истощает дерево, к тому же через раны на коре в живые ткани могут проникнуть болезнетворные микроорганизмы, дерево может заболеть и в конце концов погибнуть. В связи с этим после сбора сока рекомендуется повреждения на коре замазывать варом или глиной.

Берёзовый сок идёт на приготовление разных напитков. Крупная берёза может дать в сутки больше одного ведра сока. Сок иногда консервируют,

подкисляя [фосфорной кислотой](#). Упаренный берёзовый сок применяют для весенней подкормки пчёл.

### **Медицинское применение**

Берёзу традиционно использовали в лечебных целях: [настои](#) из берёзовых почек и листьев — как [мочегонное](#), бактерицидное и ранозаживляющее средство, а масляную [вытяжку](#) из берёзовых почек — как [дерматологическое](#) средство.

Берёзовый [дёготь](#) — традиционное консервирующее и дезинфицирующее средство.

[Берёзовые веники](#) в России традиционно использовали в лечебных и профилактических целях в [русской бане](#).

Считалось, что [запах](#) берёзы излечивает от [меланхолии](#) и помогает от [сглаза](#), а [берёзовый сок](#), собранный в особые дни марта и апреля, очищает кровь.

### **Агротехника**

В России лучший рост берёзовых насаждений замечается в северных и средних областях, на умеренно влажных, не слишком плотных [почвах](#), не бедных содержанием [перегноя](#). Различие в минеральном составе почв не обнаруживает особенно заметного влияния на рост берёзы, и только на известковых почвах она растёт весьма редко. При выращивании берёз в [декоративных](#) целях следует учесть, что соседство с ними действует на многие растения угнетающе. Происходит это по следующим причинам:

- берёзы обычно отличаются более быстрым ростом по сравнению с другими деревьями;
- берёзы иссушают почву;
- при разложении опавшей берёзовой листвы выделяются вещества, которые являются для некоторых растений [ингибиторами](#) роста.

С берёзами в культуре хорошо уживаются молодые [ели](#), а также многие виды [шиповника](#).

### **Берёза в язычестве**



Берёза — [кереметь](#) (объект поклонения) в [чувашской](#) деревне

[Дохристианская](#) символика, связанная с берёзой, известна у многих народов, проживавших в регионах распространения этого растения; это относится и к [кельтам](#), и к древним [скандинавам](#) и к [славянам](#). Для всех этих народов берёза являлась в первую очередь символом перехода от весны к лету и, в более широком смысле, символом [смерти](#) и [воскрешения](#).

## Руна Беркана

- Восемнадцатая [руна германского алфавита](#), руна роста и [плодородия](#) — [Беркана](#) — означает «берёза», «берёзовая ветка».
- У скандинавов берёза была символом богини [Нерты](#), которая считалась великой Матерью-Землёй.
- До сих пор в Средней и Северной [Швеции](#) празднуются «дни берёзы» между 22 апреля и 1 мая. При этом обычно сооружается так называемый «[майский шест](#)», то есть [жердь](#) с перекладиной вверху, которая украшается, обвивается молодыми ветвями берёзы и первыми полевыми цветами, и этот объект, фактически заменяющий натуральную берёзу, становится центром сбора молодёжи и различных увеселений под открытым небом, напоминая именно этим древнейший праздник, совершаемый у живой, растущей Священной берёзы.



Стефан Пермский срубает прокудливую берёзу

- «[Житие Стефана Пермского](#)» сообщает, что близ села [Усть-Вымь](#) находилась «прокудливая берёза», которой поклонялись местные жители — [зыряне](#) и [пермяки](#). Святитель [Стефан Пермский](#) в ходе своей просветительской и проповеднической миссии среди язычников в [1379 году](#) срубил и сжёг эту берёзу. Впоследствии, как сообщает предание, на этом месте была построена первая в крае церковь, а её [престол](#) расположился непосредственно на пне срубленной берёзы.
- Отличительной чертой погребального ритуала [финно-пермян](#), согласно археологическим данным, является обёртывание умершего в берёсту. [Северные русские](#) и [истарообрядцы](#) укладывают покойника в гроб на берёзовые веники без [комля](#).
- Согласно древним представлениям манси и хантов, Священная берёза-праматерь, принадлежавшая богине [Калтась-эква](#), была златолистой и росла семью серебряными стволами из одного основания.
- М. Энгельгардт в 1781 году отметил у [Ардона](#) священную берёзовую рощу [осетин](#). К деревьям никто не прикасался, опасаясь неизбежного несчастья.
- В фольклоре балтийских и германских народов сохранились устойчивые употребления, при которых слово *берёза* выступает в значении *чистоты, невинности*.

### [Кельты](#)

- Берёза является одним из 22 деревьев, входящих в [кельтский гороскоп друидов](#) (24 декабря — 20 января). В кельтской астрологии Солнце отождествлялось с Берёзой.
- [Кельты](#) хоронили умерших в шапках из берёзовой коры.

### [Славяне](#)

В славянских поверьях отношение к берёзе было двойственным: согласно одним традициям дерево и изделия из него, в том числе из [берёсты](#), считались [оберегом](#) от нечистой силы; в частности, [берёзовые веники](#), использовавшиеся в [бане](#), рассматривались и как инструменты ритуального очищения, а накануне [Ивана Купалы](#) берёзовые ветки втыкали над дверью, чтобы нечистая сила не проникла в дом. Согласно другим традициям, берёзу считали нечистым деревом, в ветвях которого поселяются [черти](#) и [русалки](#), и которое является воплощением душ умерших родственников; берёза также считалась деревом, из которого нечистая сила делает свои инструменты — к примеру, [ведьмы](#), согласно поверьям, летают на берёзовых мётлах.





«Семик». [Лубок](#). XIX век.

В старинный [русский](#) женский [обрядовый](#) праздник — [Семик](#), что праздновался в четверг на седьмой неделе после [Пасхи](#), девушки шли в лес «завивать берёзу». Выбрав деревья, девушки завивали их — связывали верхушки двух молодых берёзок, пригибая их к земле. Из веток заплетали венки. При этом пели песни и ходили [хороводом](#) вокруг наряженной лентами берёзки, принося её в деревню. При завивании венков девушки кумились, или [сестрились](#): на связанные в виде круга ветви берёз вешали [крестик](#), девушки попарно целовались через этот венок, менялись какими-нибудь вещами (кольцами, платками) и после этого называли себя кумой или сестрой.

### Народные приметы

- Из берёзы весной течёт много сока — к дождливому лету.
- Осенью листья берёз начнут желтеть с верхушки — весна ранняя, зажелтеют снизу — поздняя.
- Коли берёза наперёд опушается, то жди сухого лета, а коли [ольха](#) — мокрого.
- Если на берёзах много серёг — к урожаю [гороха](#).
- Если весной на берёзе много почек — [просо](#) будет обильное (чуваш.)
- Если берёзовая шишка натрое весной — то [овёс](#) хорошо родится (Тобольск. губ.)
- Если берёзовые почки распускаются снизу, то хлеба ядрёные (хорошие зерном) родятся (Пермск. губ.)
- Весной на [осине](#) и берёзе хорошая мочка — будет хлеб ядрёный (Тобольск. губ.)
- Если листья на берёзе густы и тёмно-зелены (при обилии летней влаги) — к урожаю и рослому хлебу
- Когда на берёзе появится жёлтый лист пятнами с лошадиную голову, пора сеять озимый хлеб (вотяц.)
- Если листочки на берёзе пожелтеют на верхушке, рожь нужно сеять в первый сев; если на середине — в средний, если ближе к корню — в последний сев (вотяц.)
- Когда лопаются серёжки у берёз — время сеять хлеб (чуваш.)

- Если наверху берёзы листья раньше и больше распустились — хлеб нужно сеять раньше; если в середине больше распустились — нужно средне сеять; если внизу больше распустились — сеять позже
- Если берёза расцветёт сверху, то ранний сев лучше, если в середине — средний сев, если снизу — поздний сев (о посеве яровых хлебов)
- Сей овёс, когда берёзовый лист станет распускаться

### **Русские пословицы, поговорки, загадки и шутки о берёзе**

- Стоит дерево, цветом зелено. В этом дереве — четыре угодья: первое — больным на здоровье, второе — людям колодец, третье — от зимы свет, четвёртое — дряхлым пеленанье
- Берёза не угроза: где стоит, там и шумит (Яросл. губ.)
- Бела береста — да дёготь чёрен
- Тонка берёза, да разуму учит
- Для врага и берёза — угроза
- Сок берёзовый с мякотью
- Зелена, а не луг, бела, а не снег, кудрява, а не голова (загадка)
- Влезу на горушку, одеру телушку, сало в рот, а кожу прочь (загадка — берёзовый сок)



## Берёза в изобразительном искусстве



Аркадий Рылов. Зелёный шум.  
1904. Холст, масло. Государственная  
Третьяковская галерея



Исаак Левитан. Золотая осень.  
1895. Холст, масло. Государственная Третьяковская  
галерея



Архип Куинджи. Берёзовая роща.  
1879. Холст, масло. Государственная Третьяковская галерея

## В киноискусстве

Одна из сцен, раскрывающих характер Егора Прокудина, главного героя кинофильма «[Калина красная](#)», — его диалог с молодыми берёзками как символом чистоты и свежести. Они противопоставляются жестокостям, окружающим героя.

Берёза является распространённым [геральдическим](#) символом. «В германской геральдике XII века основное эмблематическое изображение берёзы — это кустообразное дерево с золотой листвой и серебряным (или золотым) стволом. В русской геральдике эмблема берёзы почти не употребляется, причём у неё нет чёткого эмблематического вида, она изображается в виде дерева с кудреватой кроной зелёного цвета и с неясно очерченным чёрно-серым стволом. Примером может служить герб города Берёзова в Тюменской области: три стоящие рядом на одном уровне берёзки в серебряном поле. Берёзовый лист служит с 60—70-х годов XX века также одной из эмблем защитников окружающей среды в ФРГ.

«Признаками, отличающими в геральдике берёзу от других деревьев, служат форма листьев (треугольные с острыми зубчиками по краю) и наличие длинных «серёжек». Все остальные признаки, включая окраску ствола, не являются типологически значимыми».

Берёза присутствует на гербах следующих географических пунктов: Берёзовский городской округ, [Дегтярск](#), посёлок (до 1926 года — город) [Берёзово](#) и Берёзовский район (Россия).

### Берёза в культуре славянских народов и в России

- В [украинском](#) и [чешском](#) календарях именем берёзы назван месяц март.
- [Березозолом](#) в древнеславянских памятниках письменности обозначался месяц [апрель](#). Слово составилось из [берёза](#) и из слова [зол](#), не употреблявшегося самостоятельно, которого корень тот же, что и в словах [зелёный](#), [зеленеть](#) и т. д. Таким образом, слово собственно означает зелень берёзы или месяц, в который берёза зеленеет; обозначает месяц [март](#).
- Берёза считается одним из символов России, поэтому во многих случаях её название использовалось для обозначения объектов, связанных с Россией:
  - Берёзу воспел [Сергей Есенин](#) в одноимённом стихотворении 1913 года.
  - В [советские годы](#) в [РСФСР](#) словом «[Берёзка](#)» называли сеть валютных магазинов, появившихся в 1964 году
  - В конце [XX века](#) в [СССР](#) и России существовал двухцветный камуфляж «берёзка».
- Известно несколько песен на тему берёзы:
  - Русская народная песня «[Во поле берёза стояла](#)».
  - Песня «Берёзовый сок», исполнявшаяся белорусским [ансамблем](#) «[Песняры](#)».
  - Песня [Владимира Трепетцова](#) «Белая берёза» (1960) стала фактически народной, её фрагменты можно слышать во многих кинофильмах (например, «[Москва слезам не верит](#)» и «[Афоня](#)»), её исполняли многие певцы, в том числе [Михаил Гулько](#): в 1981 году в [США](#) вышел его альбом с этой песней.
  - Песня «Русские берёзы», исполнявшаяся [В. Зинкевичем](#) (слова [Талгата Нигматулина](#), музыка Е. Ширяева): «Омытые дождём весенним / Меня укрыли лёгкой тенью / Берёзы, русские берёзы, / Вы на судьбу мою похожи. / Я верю в вашу тишину, Вот подойду и обниму. За вашу память и мою, За то, что здесь сейчас стою».

*Белая берёза, я тебя люблю,  
Протяни мне ветку нежную свою.  
Без любви, без ласки пропадаю я,  
Белая берёза, милая моя.*

Из песни [Владимира Трепетцова](#) «Белая берёза».

- Песня «Растёт в Волгограде берёзка», исполнявшаяся [Людмилой Зыкиной](#) (музыка [Г. Ф. Пономаренко](#), слова В. Агашина).
- С берёзы начался [Невский проспект](#) в [Санкт-Петербурге](#). На месте [Адмиралтейского сада](#) было посажено четыре ряда берёз, и это положило начало магистрали.
- Название [Государственного академического хореографического ансамбля](#) взято от первой постановки [Н. С. Надеждиной](#) (1948) русского девичьего [хоровода](#) «Берёзка» на музыку русской народной хороводной песни «Во поле берёзонька стояла...»
- Одно из драгоценных [пасхальных яиц](#) фирмы [Фаберже](#) было изготовлено в 1917 году из карельской берёзы. Оно так и называется — «[Берёзовое](#)».

### **В культуре других народов**

- [Цыгане](#) оборачивали нательную рубашку вокруг берёзы и по первому звуку, услышанному после этого, предсказывали будущее.
- Берёза, в том числе карельская, чаще всего используется для изготовления [рукояти](#) традиционного скандинавского (в основном финского) [ножа пуукко](#).
- [Ермолов А. С.](#) в книге «Народная сельскохозяйственная мудрость в пословицах, поговорках и приметах» (изд. 1905 года) приводит как интересное поверье у [киргизов](#), да и у других азиатских народов следующее выражение про берёзу: «Где меж [елей](#) вырастет берёза, туда непременно придут русские»
- Огромное количество географических названий и, в частности, названий населённых пунктов в России, да и в других славянских странах, имеют корень «берёза». Это и хорошо знакомые [Березники](#), и безвестные сёла и деревни ([Берёзовка](#) и [Берёзка](#)). В Самарской области есть и «чистая» [Берёза](#), в [Брестской области Белоруссии](#) — [Берёза \(белор.\)](#), в [Трубчевском районе Брянской области](#) — посёлок [Белая Берёзка](#), в [Ленинградской области](#) — [Берёзовые острова](#). Населённые пункты под названием Бреза есть в [Боснии](#), [Сербии](#), [Словении](#), [Черногории](#), [Словакии](#), Бржиза — в [Чехии](#).
- Многие финские топонимы восходят к [фин.](#), литовские — к [лит.](#), которые также означают *берёза*.
- Название города на северо-востоке [Венгрии](#) — [Ньиредьхаза](#) — происходит от слова Ньиршег, низменного района, в котором расположен город, в свою очередь восходящему к слову *берёза* ([венг.](#)).
- [Улан-Бургасы, горный хребет](#) в [Бурятии](#), назван от [бур.](#) *бургаса*, что значит *мелкий березник*.
- Образование славянских названий рек, [гидронимов](#), от названий деревьев — явление широко распространённое. Причём подсчитано, что на первом месте

по частоте употребления в речных названиях находится берёза. Самое известное среди таких названий — [Березина](#), правый [приток Днепра](#). Существует [гипотеза](#), что некогда Березина и Днепр ниже её впадения считались одной рекой с общим названием *Березина*, а известное античное название Днепра Борисфен представляет собой искажённое *Березина*.

### Интересные факты

- Имя исландской певицы [Бьорк](#) Гудмундсдоттир по-исландски означает «берёза».
- На одной из [памятных монет Банка России](#) в серии, посвящённой древним городам России, — «Великий Устюг» — изображена, кроме прочего, берёза.
- Выражение «берёзовая каша» означало розги (тонкие прутья, которыми наказывали нерадивых детей).

### Береза

Береза - одно из самых почитаемых деревьев у славян, это олицетворяющее русскую душу, дерево необыкновенной доброты. Ее еще называют деревом жизни. Наши предки сравнивали березу с красивой молодой девушкой. В славянских сказках заколдованные злыми колдуньями, юноши и девушки часто превращались в березу. Так же березы изображались на картинах общее значение которых было, ожидание любимого. Плакучая береза - любимое место игр славянских русалок, поэтому в дни их игр (Троица) на березу вяжут цветные ленты и лоскуты - русалкам косы заплетать.

С березой эзотерическое учение деревьев связывает две руны Старшего Футарка - Беркана и Уруз. Она считалась солнечным, чистым деревом, которое приносило счастье, свет и радость в любой дом. Само дерево с незапамятных времен ассоциируется с плодородием и исцеляющей магией, березовые ветви использовались, чтобы наделить плодородностью не только землю, но и скот и молодоженов. Из березового дерева делали колыбели для новорожденных. Поскольку береза - дерево жизни и возрождения, ее ветвями украшают дом и одежду на Ночь Костров. Символически и магически береза фигурирует в качестве защиты против всех несчастий, как физических, так и духовных. Практически все части дерева используются в целительстве. Венички из березовых веток используются в обрядах очищения. Живое дерево обладает способностью "вытягивать" из человека болезнь и несильное колдовство — для этого нужно обнять дерево и попросить о помощи. Больного сажают, прислонив к стволу, у корней. Вещь больного, которого нельзя привести, или принести, к дереву, вешают на ветку березы с просьбой о помощи. Ветка березы, сросшаяся с дубовой, используется в любовной магии. Корни березы используются для

причинения вреда, наведения порчи. Тонкие ветки плакучих берез используются для вязания "узлов" - формы очарования. На бересте пишут чернилами из дубовых орешков и пером из крыла ворона рунические заклинания.

Березе всегда приписывалась способность отгонять злых духов. Березовые ветви (особенно весенние, только что распутившиеся) справедливо считаются прекрасным талисманом, отгоняющим печали и хвори, оберегающим детей от болезней и многих других неприятностей). Береза нежна и сострадательна, обладает очень мягким, ласковым и в то же время сильным влиянием. В противоположность дубу к березе стоит обращаться больным, ослабленным, выздоравливающим людям. Она облегчит страдания, поможет вернуть утраченные силы, легче перенести болезнь, ускорит процесс выздоровления. Общение с березой полезно людям с расстроенными нервами, находящимся в состоянии депрессии. Это дерево снимает усталость, нейтрализует негативные последствия повседневных стрессов, способствует восстановлению душевной гармонии. Береза, растущая рядом с домом, отгоняет кошмарные сны. Воздействие этого дерева продолжительно. Лучше не приходить к нему, а жить рядом, тогда оно сможет исцелить вас. Береза символизирует рост и силу жизни. Считается деревом, хранящим в себе животворящую силу Солнца, и была посвящена ныне почти повсеместно забытому женскому аспекту Солнца. Березам посвящался праздник Семик (ныне - Троица), который отмечается в июне.

#### **ГИМН БЕРЕЗЕ**

*Если мне воспеть берёзу*

*Свыше дан наказ,*

*Я её святые слёзы*

*Воспою для Вас.*

*Я её печальный облик*

*В рифму облеку,*

*Шёпот листьев, птичий оклик.*

*Раны на веку...*

*Как светло-то на просторе.*

*Дивный свет струит;*

*На высоком косогоре.*

*Милая, стоит...*

*Подойду я и, любясь,*

*Косоньки ветвей*

*Соберу-ка в прядь тугую...*

*Вей же, ветер, вей!*

*Не сломить березу в бурю*

*Коль душа алмаз,  
Даже средь осенней хмури  
Радуеть ты глаз!  
В зимнем сне, в мороз трескучий.  
На краю села.  
На обрыве-то, над кручей,  
Как же ты мила!  
А весною... Боже правый!  
Красивее нет!  
Молодых листочков нежен,  
Изумруден цвет!  
Ты в любое время года  
Чудно хороша  
И для русского народа  
Ты его душа!*

2002 г.

[Семен Надсон](#)

## ЛЕГЕНДА О ЕЛКЕ

Весь вечер нарядная елка сияла  
Десятками ярких свечей,  
Весь вечер, собравшись вокруг, ликовала  
Толпа беззаботных детей.  
И дети устали... потушены свечи,  
Но жарче камин раскален;  
Загадки, и хохот, и шумные речи  
Со всех раздаются сторон.  
И дядя тут тоже: над всеми смеется  
И всех до упаду смешит;  
Откуда в нем только веселье берется!  
Серьезен и строг он на вид:  
Очки, борода серебристо-седая,  
в глубоких морщинах чело,  
И только глаза его, словно лаская,  
Горят добродушно-светло...  
Тепло у камина в стемневшей гостиной...  
- А ну-ка, кто знает из вас,-  
Спросил он,- откуда обычай старинный  
Рождественской елки у нас?  
Никто?.. Так сидите же смирно и чинно,-  
Я сам расскажу вам сейчас...

Есть страны, где люди от века не знают  
Ни вьюг, ни сыпучих снегов;  
Там только нетающим снегом сверкают  
Вершины гранитных хребтов...  
Цветы там душистее, звезды - крупнее.  
Светлей и нарядней весна,  
И ярче там перья у птиц, и теплее  
там дышит морская волна...  
В такой-то стране ароматною ночью,  
При шепоте лавров и роз,  
Свершилось желанное чудо воочью:  
Родился Младенец-Христос;  
Родился в убогой пещере,- чтоб знали...



Издревле это дерево воспринималось многими народами как магическое растение.

К примеру, в древней Греции ель часто отождествлялась с богами - она считалась деревом богини охоты - Артемиды, ее шишкой заканчивался посох Бахуса, в ель превратила умирающего от раны бога Аттиса богиня гор, лесов и зверей Кибела

По одному из мнений из ели был сделан троянский конь.

В Баварии существовало такое мнение - чтобы сделаться невидимым, нужно отыскать накануне Ивана Купала ель, и съесть все семена из шишек, растущих вверх.

В Германии было такое использование ели - больные подагрой переносили свою болезнь на дерево - в течении трех пятниц человек ходил к дереву и произносил магические слова - в результате дерево засыхало - зато человек выздоравливал

Вообще, у древних германцев ель была почитаемым деревом - ее называли "царицей германских лесов" и отождествляли с мировым деревом

Часто применялась ель в народной медицине - например, для излечения грудных и легочных болезней. Для этого из еловой хвои или кончиков молодых еловых веток делался бальзам. Кстати, этот бальзам также был очень полезен при опасности возникновения цинги - что говорит нам, что в еловой хвое много витаминов. Этим бальзамом лечили раны и язвы, а также протирали обветренные и потрескавшиеся руки.

Вот рецепт этого бальзама - внутреннюю кору ели раздолбить до мякоти, залить кипятком и настоять.

Некоторые индейские племена использовали ель для лечения головной боли

Между прочим, не смотря на все ее положительные качества, значение ели у разных народов было разное - у некоторых ель была символом неумирающей природы, в то время как у других она называлась "похоронным деревом" - например, если в ель перед домом ударила молния - значит кто-то в доме умрет. В кельтской мифологии ель считалась "деревом жизни" и ассоциировалась с днем зимнего солнцеворота. Ханты приносили ели жертвы и называли ее "священным шестом" Удмурты почитали ель за богиню, разжигали на ней свечи и совершали молитвы возле веток. Начиная новое строительство, они ложили маленькую елочку – и расставляли возле нее дары на расстеленной скатерти. Возвращаясь с похорон – хлестали друг друга еловыми ветками – чтобы отогнать злых духов,



которые, возможно, увязались за ними.

Теперь же хотелось немного рассказать о том – как же ель стала символом, который у многих из нас ассоциируется с рождеством? Во - первых – это точно произошло в Германии – и уж потом распространилось на другие страны. Для начала – раньше елку не наряжали дома, нет) Древние германцы в канун нового года шли в лес и там выбранное для обрядов деревце украшали разноцветными тряпочками, и проводили возле него все нужные процессы. Потом уже появилась традиция приносить ель в дом. Существуют несколько вариантов почему же именно ель выбрали рождественским деревом. Один из них таков - в VIII веке монах Бонифаций вел для друидов проповедь о Рождестве Христовом - и решил доказать им, что дуб не является священным деревом - тогда он срубил дуб и тот, падая, повалил все деревья кроме ели - монах воспринял это как чудо и вскричал - "Да будет это дерево деревом Христа" - так появились первые НЕУКРАШЕННЫЕ рождественские елки

Почему же их стали украшать?.. существует такая легенда, что в ночь перед Рождеством все деревья в лесу расцвели - отсюда обычай вешать на бедную елочку яблоки, цитрусовые и другие фрукты. Обычай ставить на елку свечи, как говорят, добавлен самим Мартином Лютером, который, по преданию, шел домой зимою и заметил, как красиво мерцают среди еловых веток огни. Он пришел домой в таком благоговении, что, придя домой, он установил свечи на елку чтобы показать родным как это выглядело

Кстати – в Германии новый год отмечается высадкой молодых елей – это не только хорошая традиция, но и нужное дело – ведь ежегодно по случаю праздника вырубается огромное количество елок! В Англию елка пришла опять таки благодаря Германии – ведь немецкий принц Альберт был мужем Королевы Виктории – и, естественно, привез свои традиции! Так же поступили и немецкие иммигранты в XVII в., привезя елку в Америку.

Вот такое вот интересное рождественское дерево!

### Цветение ели

Я не раз видела **цветущую ель**.

Строго говоря, голосеменные (хвойники) не цветут. Но то, что с ними происходит весной, выполняет ту же функцию, что и цветение покрытосеменных растений. Поэтому на бытовом уровне, мы, думаю, вправе говорить о цветении ели. Как цветёт ель, наверняка, видели все. Не все, возможно, это *осознавали*.

В конце весны на концах ветвей ели появляются красные шишечки, торчащие вверх. Это *женские шишки*. Осенью они превратятся в настоящие коричневые еловые шишки. *Мужские шишки*, тычиночные, помельче, желто-красные или просто жёлтые. Они-то и пылят весной жёлтой еловой пылью. Женские шишки образуются на верхних ветвях (оттуда поспевшие семена смогут улететь подальше). Мужские же предпочитают боковые ветви.

Вот как цветёт ель. На снимке женские «цветы» — красноватые шишечки:



А вот тут — мужские, жёлтые.



Иной год цветение елей настолько обильно, что пыльца покрывает окрестности жёлтым налётом. К слову сказать, в прошлом году, поздней весной, Подмосковье накрыло жёлтое облако — это особенно дружно цвели берёзы. Мы-то, деревенские жители, ничуть не испугались, у нас берёзы под окном растут, мы своими глазами *видели*, как они пылят.

## Размножение ели

На самом деле, в ботанике, органы размножения хвойных называются *стробилы*. Это видоизменённые побеги. Женские споры развиваются в зародышевый мешок, мужские — в пыльцу.

У елей стробилы собраны в шишки. И мужские, и женские шишки у ели, как и у большинства хвойных, могут образовываться на одном и том же дереве, то есть это *однодомные* растения.

## Как растёт ель

Вернёмся к нашим елям. Весной у них появляются не только цветочные шишечки, но раскрываются *побеговые* почки, из которых лапы растут. Они поначалу похожи на шишечки, покрыты светло-коричневыми чешуйками. Но внутри у них смолистая зелень. Я люблю, гуляя весной по хвойному лесу, зажевать молодые побеги ёлки или сосны, у них приятный смолистый привкус.

Пишут, что лесные ели зацветают лет в 30-50. Когда ель растёт на открытом месте, ей не надо столь интенсивно бороться за свет, вот и задумывается о размножении гораздо раньше.



Ель цветёт не каждый год, а приблизительно раз в 3-5 лет. Растёт ель всю жизнь до глубокой старости, правда быстрее всего в молодости, лет с 10. Ёлки не относятся к деревьям-долгожителям. Они живут лет 250-300. Из-за того, что у взрослой ели нет стержневого корня, корневая система поверхностная, они легко валятся ветром, образуя буреломы. Ещё страшней для наших еловых боров жуки-короеды. В Подмосковье последние лет 10 развернулась катастрофа — короеды губят хвойные леса. Но это отдельная неприятная тема.

## Как можно определить возраст ели

Известно, что возраст дерева легко определить по годовым кольцам, поскольку каждый год нарастает новое кольцо. По относительной ширине годовых колец можно определить направление на юг (там кольца шире), а также сравнительную «урожайность» разных лет. Иногда, чтобы определить возраст живого дерева, не спиливая, его ствол просверливают, берут «пункцию».

С елью всё проще. Чтобы определить возраст ели не нужно её спиливать или сверлить. Достаточно посчитать *количество ярусов ветвей*. На елях ветви растут кольцами, *мутовками*. Каждый год добавляется новый ярус. Первые года три-четыре они не образуются, так что формула для вычисления возраста ели проста: количество ярусов ветвей плюс 3. Это, конечно, если Вы ёлку не формировали, верхушку не спиливали.

Кстати, можно легко отличить еловый пиломатериал от соснового: на еловых брёвнах или досках сучки никогда не располагаются в шахматном порядке, а следуют всё тем же годовым ярусам.



## Хвоя

Хотя ель — вечнозелёное дерево, но и у неё, как и других хвойников, иголки не вечны. Хвоя живёт от 6 до 10 лет, в зависимости от вида. Опавшая хвоя возобновляется. В полутени ель не хиреет, остаётся зелёной до самой земли. Из елей возможно сделать живую изгородь с естественной формой дерева — проще поддерживать и меньше насилия над природой.

## Формирование бора

Ель любит берёзу, но не бескорыстно. Уютно ёлке под пологом светлой берёзовой рощи. Поднявшись во весь рост, ели обгоняют берёзы и перекрывают им свет. Так и образуется еловый бор на месте берёзовой рощи.

## Еловые шишки

Семена сосны поспевают через полтора года после опыления — осенью *следующего* после опыления года. У елей плоды созревают осенью *того же* года.

Шишки раскрываются в феврале-марте, когда в лесу образуется *наст*. Мартовская позёмка далеко разгоняет семена по насту, рассеивая ёлки и сосны по лесу. Белки и клесты тоже помогают хвойным осваивать новые территории.

Нам и зверям на радость...



## Осина

Осина выделяется колонновидным [стволом](#), достигающим 35 м высоты и 1 м в [диаметре](#).

Живёт 80—90, редко до 150 лет. Растёт очень быстро, но подвержена заболеваниям древесины. Старые, крупные и при этом здоровые особи — большая редкость.

[Корневая система](#) располагается глубоко под землёй. Обильно образует [корневые отпрыски](#).

[Кора](#) молодых деревьев гладкая, светло-зелёная или зеленовато-серая, ближе к [комлю](#) с возрастом растрескивается и темнеет. [Древесина](#) белая с зеленоватым оттенком.

Листорасположение — очередное. [Листья](#) округлые или [ромбические](#), длиной 3—7 см, острые или тупые на вершине, с округлым основанием, края городчатые, [жилкование](#) перистое. У порослевых [побегов](#) листья могут иметь гораздо большие размеры (до 15 см) и почти сердцевидную форму. Черешки листьев сплюснуты с боков в верхней части, длинные, поэтому листья легко колеблются при движении воздуха. Осенью листья окрашиваются в различные тона — от золотистых до красных.

[Растения](#) раздельнополые. [Цветки](#) мелкие, невзрачные, собраны в свисающие [серёжки](#). Мужские [серёжки](#) красноватые, длиной до 15 см, женские серёжки зеленоватые и тоньше. Цветёт осина до распускания листьев.

[Плод](#) — очень мелкая [коробочка](#); [семена](#) снабжены пучком волосков — пуховкой.

### Распространение

---

Встречается на границе [леса](#) и [тундры](#), растёт в лесной и [лесостепной](#) зонах. Её можно встретить по берегам водоёмов, в лесах, по опушкам, изредка на сухих песках и вырубках, по оврагам, болотам и в горах; поднимается до верхней границы леса.

Хорошо растёт на различных [почвах](#), образует чистые осинники и входит в состав [смешанных лесов](#) вместе с хвойными ([сосной](#), [лиственницей](#), [елью](#)) и лиственными ([берёзой](#), [ольхой](#), [дубом](#)). В степях из них образуются колонии — осиновые [колки](#), растущие из отдельной рассады и размножающиеся посредством побегов корневой системы; новые стебли в колонии могут появиться на расстоянии до 30—40 м от родительского дерева. Некоторые колонии становятся очень большими со временем, распространяясь со скоростью приблизительно метр в год, в конечном счёте занимая несколько гектаров. Они способны пережить лесные пожары, поскольку корневая система расположена глубоко под землёй.

Распространена в [Европе](#), [Казахстане](#), [Китае](#), [Монголии](#), на полуострове [Корея](#), по всей территории [России](#).

Включена в [Краиную книгу Чукотского автономного округа](#) (2008)

Используют для [озеленения](#) населяемых



Продольные и поперечные распилы, показывающие строение древесины осины

ных пунктов как быстрорастущее декоративное дерево, примечательное яркой осенней окраской листвы. Имеются декоративные формы с плакучими и пирамидальными [кронами](#).

Кору применяют для [дубления](#) кожи. Она служит для получения жёлтой и зелёной краски.

С цветков осины в апреле [пчёлы](#) собирают [пыльцу](#), а с распускающихся [почек](#) — клей, который перерабатывают в [прополис](#).

Идёт на постройку домов, используется как [кровельный материал](#) (в русском деревянном [зодчестве](#) дощечками из осины покрывали [купола](#) церквей), при производстве [фанеры](#), [целлюлозы](#), [спичек](#) и тары.

Молодая [поросль](#) является зимним кормом для [лосей](#), [олений](#), [зайцев](#) и других млекопитающих.

Осиновые дрова по [теплотворной способности](#) стоят чуть ниже [берёзовых](#) и [дубовых](#), используются для очистки [печных дымоходов](#) (выжигания [сажи](#)).

### Лечебные свойства

Кора содержит [углеводы](#) (глюкоза, [фруктоза](#), [сахароза](#) и др.). В листьях содержатся углеводы, [органические кислоты](#).

Осина обладает противомикробным, противовоспалительным, противокашлевым, желчегонным и антигельминтным действием. Сочетание противомикробных и противовоспалительных свойств в коре осины делает её перспективной в комплексном

лечении [туберкулёза](#), [оспы](#), [малярии](#), [сифилиса](#), [дизентерии](#), [воспаления лёгких](#), [кашля](#) различного происхождения, [ревматизма](#) и воспаления [слизистой оболочки мочевого пузыря](#). Водный экстракт коры осины используется для лечения [описторхоза](#).

### **Легенды, связанные с осиной**

---

У разных народов бытовали легенды и поверия, связанные с удивительным свойством осиновых листьев приходить в движение от малейшего дуновения ветра.

По одной из версий мифа греко-римской мифологии в две осины превратились сёстры [Фаэтона](#) — [гелиады](#) Феба и Лампетия после того, как разгневанный [Зевс](#) убил Фаэтона ударом молнии, и тот упал в реку [По](#). Слёзы, которые они роняли в быстрые воды реки По, становились янтарём.

В христианской мифологии *осиновые листья до сих пор дрожат от ужаса, вспоминая о [Распятии](#)*. Считалось, что [Крест Господень](#) был сделан из осины, и «с тех пор ветви этого дерева охвачены страхом и беспрестанно дрожат». Однако в наше время осина не произрастает в [Палестине](#). Трепет осиновых листьев в русской традиции также связывается с другим эпизодом [Нового Завета](#) — [самоубийством Иуды Искарюта](#). Осину народ считает проклятым деревом за то, что на нём, по преданию, удавился Иуда Предатель.

[А. С. Ермолов](#) в книге «Народная сельскохозяйственная мудрость в пословицах, поговорках и приметах» (1905) пишет: «Объяснение, почему осина вечно дрожит и шепчется, у [малоросов](#) несколько иное, нежели у [великоросов](#): „Як Спасытель ховався вид жыдив, так тоди Вин пишов та й сив пид осыкою (осиною), а вона як зашэлэстыть, та й злякала Спасытеля; за це Вин прокляв ии и сказав: бодай же ты шэлэстила з витром и бэз витру“. Существует ещё и вариант этого поверья: под осиною укрывалась во время бегства в Египет [Богоматерь](#) с Предвечным Младенцем и осина проклята не Спасителем, а Богородицею». На Украине существовало также поверье, согласно которому осины не кладут при постройках в стены домов, «а то вся симья трэмтитымэ день и нич вид хворобы так, як трэмтыть осыка».

Фактически же довольно широкий осиновый лист от природы имеет очень тонкий и гибкий [черешок](#), неспособный удержать его прямо — поэтому осиновая листва чрезвычайно чувствительна даже к самому лёгкому ветру. Имеется предположение, что это связано с тем, что осина, в связи с быстрым ростом, не успевает нарастить большую толщину и крепость основного ствола, в то время как общая площадь листьев достигает довольно больших размеров. Поэтому на

сильном ветру растение с плотно прижатыми к стеблям листьями постоянно бы теряло их; а негнувшийся ствол сломался бы (ствол осины чрезвычайно гибок).

Осине приписывается свойство отгонять нечистую силу: [ведьма](#) боится осины. Если в плетень загороди повтыкать осиновые веточки, то в такую изгородь не может войти ведьма и не будет портить коров<sup>[8]</sup>.

### **Народные пословицы, поговорки, приметы, загадки и шутки**

---

- Осина и без ветру шумит
- Горькая осина — про́клятая Иудина виселица
- Осина всё шепчется, а про́клятое дерево
- Осина бьёт в ладоши (листы на ней трепещут) (Смол. губ.)
- «Про испуганного человека говорится, что он «дрожит, трясётся, как осиновый лист». Насчёт того, на каком дереве повесился Иуда, у [малороссов](#) существует два мнения: Осына тим трусыця, що на ий Скариёт повисывся; други кажут, що вин на [бузыни](#) повисывся, и тим вона не годыця для постройкы (в бузнику чёрт живе)»
- Одна ягода — горькая [рябина](#), одно дерево — горькая осина (Как осина — горькое дерево, так рябина — горькая ягода: плохи те места, где только эти два дерева растут).
- Листья осины лежат на земле кверху лицом — зима будет холодная, а кверху изнанкой — тёплая. *Народная примета.*
- Сей [овёс](#) до распускания осины (Яросл. губ.)
- На осине почки большие — к урожаю [ячменя](#)
- Если весной осина пушистая, то и [гречиха](#) родится (Тобольск. губ.)
- Весною на осине и [берёзе](#) хорошая мочка — будет хлеб ядрёный (хороший зерном)
- Осина в серёжках — урожай на овёс (Оренб. губ.)
- Если с осины весной, ещё до распускания почек и роста трав, свесятся кисточки — к урожаю [ячменя](#) и [полбы](#) (вотяцк.)
- На осине длинные шишки — ячмень родится (Пермск. губ.)
- Когда на осине в начале весны много крупных серёг — к хорошему урожаю [гороха](#) (Владимирск. губ.)
- Если на осине бывает цвет (овечки) сильный — то будет ячмень хороший (Калужск. губ.)
- Когда на осине не будет барашков, в тот год не будет и овсов (латыш.)
- Когда рябина или осина цветут хорошо, так будет и хороший горох (латыш.)
- [16 октября](#) в народном календаре — Денис Позимний. В этот день необходимо опасаться шабаша нечистой силы. Лютуют осенние лихорадки, шатаются по



белу свету, мучаются сами и людей мучат. Осенняя лихорадка может забраться под одежду, обернуться соринкой — и залететь в глаза. Осенние лихорадки — ломиха, огниха, трясовница, желтяница, лихоманка, бессонница. Живут они, по народному поверью, в болотах, летают к человеческому жилью. Коль осиновую кору при себе носить, на октябрь не надеяться, то покружат-покружат возле тебя лихорадки да и отступятся. Или ещё, осиновый сучок срезать да при себе носить, тоже, говорят, от болезни, что лихорадки насылают, спасает.

Коли ноги сводит, кладут осиновое полешко в ноги. Коли болит голова нестерпимо — осиновое полешко кладут под голову

- Известно, что «осина не горит без керосина» (имеется в виду невысокая ценность осиновых дров как топлива)



Слева направо: листья; серёжки; кора; осенняя окраска листьев

## Липа

**Липа** — род древесных растений. Объединяет около сорока пяти видов деревьев и крупных кустарников, а также свыше сотни гибридных видов. Со времён Карла Линнея было описано свыше 350 видов, многие из которых позднее были сведены в синонимы ныне существующих таксонов.

По классической системе классификации Кронквиста род входит в семейство Липовые, но по результатам современных генетических исследований данное семейство в системе классификации APG II включили в ранг подсемейства в семейство Мальвовые.

### Описание



Липа. Крона.

Листья очерёдные, косо-сердцевидные, сердцевидные, косо-овальные с более или менее выраженным пильчатым краем. При распускании листьев имеются прилистники, которые быстро опадают. У основания листа часто присутствуют экстрафлоральные нектарники.

Цветки по два—много собраны в цимозные зонтиковидные соцветия, которые отходят от особого прицветного листа — непохожего на обычные листья, до половины прирастая к его пластинке. Чашечка и венчик пятичленные. Тычинки в большом числе, при основании срастаются в более или менее заметные пять пучков. При этом у некоторых видов лип часть тычинок не имеют пыльников, превращаясь в стаминодии. Завязь цельная, пятигнёздая, в каждом гнезде по две семяпочки



завязь и цветки

## Распространение

Представители рода распространены в умеренной и субтропической зонах северного полушария. Особенно большое разнообразие видов лип приурочено к Юго-Восточной Азии. Например, только в Китае встречается 15 эндемичных видов. В умеренной зоне Европы, Азии и Северной Америки липа менее представлена. Растёт лучше всего в тёплых и достаточно влажных районах, как, например, западное [Закавказье](#), юг Дальнего Востока — Приморье; в Северной Азии как реликт третичного, доледникового возраста встречается в континентальных, удаленных от океанов районах — юг Западной Сибири и Красноярский край. Широко используется в озеленении городов и сел. Довольствуется весьма разнообразными [почвами](#), но предпочитает богатые. Легко размножается семенами и вегетативно.

## Значение и применение

При упоминании о липе у многих из нас возникает образ ухоженной липовой [аллеи](#) с раскидистыми вековыми деревьями. Действительно, это дерево живет очень долго: в среднем до 300—400 лет, а отдельные особи доживают до 1 200 лет. В течение всей своей жизни липа не только радует глаз своей необыкновенной красотой, но и служит источником [лекарственного сырья](#), с давних пор используемого в народной медицине.

Липа растёт в [лесгах](#), [садах](#), на городских [бульварах](#) и в [парках](#). Культивируется как [декоративное](#) и озеленительное растение. Самый распространенный в европейской части страны вид — липа мелколистная. Особенно хороша липа летом, во время цветения, когда дерево сверху донизу покрыто душистыми, источающими нежный аромат желтоватыми цветками, собранными в полусонтики, с крупным, как крыло стрекозы, [прицветником](#).

Среди лесных деревьев липа выделяется своей густой [кроной](#). Для нее характерен могучий [ствол](#), достигающий в диаметре 2—3, а иногда даже 5 метров.

Зацветает липа в естественных условиях на 20-м году жизни, а в насаждениях — только после 30 лет. Цветёт почти ежегодно и очень обильно в июне—июле. Цветение продолжается 10—15 дней. В то время, когда цветёт липа, в воздухе

струится удивительно тонкий, нежный и сладковатый [аромат](#), который ощущается далеко за пределами липовых садов и парков.

Липа мелколистная — лекарственное, [медоносное](#), пищевое и техническое растение. В научной медицине в качестве лекарственного сырья используют лишь цветки липы — липовый цвет, а в народной — практически все части растения. В промышленных масштабах заготовку лекарственного сырья осуществляют в основном во время рубки липовых лесов, когда дерево достигнет 90-летнего возраста. В это время с дерева можно получить максимальное количество сырья.

### **Использование в качестве лекарственного средства**

При заготовке цветков с дикорастущих и культивируемых деревьев соцветия вместе с прицветниками срезают обыкновенными ножницами или садовыми резаками. При этом собирают только доброкачественные соцветия, удаляя цветы с побуревшими и потемневшими прицветниками. Не следует также собирать соцветия, поражённые [ржавчиной](#) или повреждённые [листоедами](#).

Лучшим сроком сбора считается время, когда более половины цветков в соцветии уже распустилось, а остальные находятся в стадии [бутонизации](#). Собранный сырьё сушат в тени на воздухе, в проветриваемых помещениях или в сушилках при температуре не выше 40—45 градусов. Хранят высушенное сырьё в бумажных пакетиках или матерчатых мешочках в полутёмном, хорошо проветриваемом помещении.

В среднем из 1 кг свежих цветов получается около 300 г сухого сырья. Этого количества вполне достаточно на 1—2 года для небольшой семьи. Заготавливать липовый цвет впрок в огромных количествах, чтобы его хватило на более длительный период, не имеет смысла, так как высушенное сырьё может потерять свои целебные качества. Вообще при правильном хранении сырьё не теряет своих свойств в течение 3 лет.

Цветки липы содержат [эфирное масло](#), [дубильные вещества](#), [воск](#), [сахар](#), [глюкозу](#), [каротин](#), [витамины](#). [Препараты](#), приготовленные из липового цвета, повышают мочеотделение, [потоотделение](#), улучшают выделение [желудочного сока](#). Они действуют также как противовоспалительное и успокаивающее.

Народная медицина издавна использует липовый цвет при [простуде](#), лихорадочных состояниях, при [гриппе](#) и [бронхите](#). В домашних условиях липовый цвет чаще всего применяется как потогонное, мочегонное и отхаркивающее средство в виде горячего напитка, заваренного как чай. Липовый цвет употребляется также в виде [настоя](#) для полоскания рта и [зева](#) или для примочек.

Такой чай благотворно влияет на организм при всех простудных заболеваниях, болезнях почек и лёгких. Однако длительное время липовый потогонный чай употреблять нельзя, так как он слишком сильно возбуждает нервную систему, что может отрицательно повлиять на работу сердца.

Из липового цвета можно приготовить [отвар](#) или настой. Горячий отвар пьют на ночь при кашле, простуде, головных болях, заболеваниях горла, [крупозном воспалении лёгких](#), болях в животе, [ревматизме](#), [обмороках](#). Отвар из свежих цветков употребляется внутрь при резях в мочеиспускательном канале (в смеси с травой [шалфея](#)) и при наличии песка в моче. Если в стакан готового отвара добавить 5 г очищенной [соды](#), его можно использовать для полоскания горла.

Наружно настой липового цвета применяется для полосканий при [стоматите](#), [гингивите](#), ангине, [ларингите](#), а также в виде примочек и припарок при воспалении геморроидальных узлов, [отёках](#), [язвах](#), [ревматизме](#) и [подагре](#), при заболеваниях женских половых органов и для протирания лица при жирной коже.

Настой липового цвета используют для приготовления ванн при лечении нервных заболеваний.

Особую роль в научной и народной медицине играет липовый уголь, который получают из высушенной древесины или высушенных липовых веток. Он обладает замечательной способностью связывать вредные вещества в количествах, превышающих его собственный объём в 90 раз.

Современная научная медицина использует липовый уголь при отравлениях. Измельчённым липовым углем лечат пищевые отравления, [туберкулёз лёгких](#), [понос](#), заболевания желудка и кишечника, а также применяют как наружное средство при лечении открытых кровоточащих ран.

Из липовой древесины получают [дёготь](#). Дёгтем лечат [экзему](#), смазывая им поражённые места. При кашле к спине между лопатками прикладывают матерчатую тряпицу величиной с ладонь, обильно смазанную дегтем, которую меняют каждые 2—3 дня.

Плоды липы применяют в качестве наружного средства растёртыми в виде порошка и замоченными в уксусе при лечении кровотечений из ран, носа, рта и т. д. Истолчённые липовые почки или листья употребляют как смягчающее средство при [нарывах](#). Липовые листья можно прикладывать на чирьи. Наши предки применяли липовые листья наружно при головной боли в виде [компресса](#) на голову, а цветки — в качестве мягчительных лечебных припарок.

Липовая [кора](#) применяется как средство, способствующее усилению желчеобразования. Обычно её заготавливают зимой. Кору высушивают, измельчают и принимают в виде порошка или заваривают как чай. Разваренную молодую липовую кору, дающую много слизи, применяют для лечения ожогов, [подагры](#), геморроя.

Измельчённые свежие липовые почки и листья употребляют местно в качестве противовоспалительного, болеутоляющего и мягчительного средства при [ожогах](#), воспалении молочных желёз и других воспалительных процессах. [Камбий](#) (слой



между лубом и древесиной) в порошкообразном виде используется при лечении ожогов.

## **Древесина**

Древесина липы высоко ценится для разных поделок и построек (не требующих высокой прочности). Громадные липовые стволы, достигающие свыше 2 м в диаметре, идут за Кавказом на чаны для выдавливания винограда.

В России липа идёт главным образом на лыко, то есть на добывание луба, дающего, кроме лубков, ещё мочало, идущее на циновки, рогожи, кули, а также на лапти. Громадное употребление этого материала (луба) уже имело следствием истребление липовых лесов во многих местах, где липа была ещё сравнительно очень недавно весьма обильна. Дело в том, что для добычи луба приходится губить целое дерево, а восстановление липовых лесов, хотя и происходит быстро, с помощью побегов от ствола и сеянцами, но далеко не в той степени, в которой идёт их вырубка.

Древесина липы часто идёт на изготовление музыкальных инструментов, в частности, на деки электрогитар.

Липа давно и широко используется в резьбе по дереву, поскольку легко режется и обладает чистой белой древесиной. В частности, в царские времена мошенники вырезали из липы копии царских (княжеских) печатей (отсюда и выражение — «липовая печать», или просто «липа» — подделка).

Древесина у липы мягкая, не коробится, легко поддаётся обработке и поэтому идёт на изготовление фанеры, мебели, чертёжных досок, сапожных колодок, бочковой тары, долблёной посуды.

## **Липовый цвет**

Липовый цвет заготавливают в июне — июле, во время цветения липы. Сбор цветков необходимо проводить только в сухую погоду днем после опадания росы. В среднем из 1 кг свежих цветов получается около 300 г сухого сырья. Этого количества вполне достаточно на 1—2 года для небольшой семьи. При правильном хранении сырьё не теряет своих свойств в течение 3 лет.

Препараты, приготовленные из липового цвета, повышают мочеотделение, потоотделение, улучшают выделение желудочного сока, увеличивают секрецию пищеварительных желез и облегчают отток желчи. Они действуют также противовоспалительно и успокаивающе. Народная медицина издавна использует липовый цвет при простуде, лихорадочных состояниях, гриппе и бронхите.

Соцветия липы находят применение в ликёрном и коньячном производстве, в результате чего алкогольные напитки приобретают целебные свойства.

## **Мёд**

Липа — важнейший медонос. В ряде местностей Центральной России и на Дальнем Востоке России даёт пчёлам главный и первоклассный взятки, но в иных выделяет [нектар](#) слабо и не играет в медосборе почти никакой роли.

Липовый мёд пчелы делают из нектара зеленовато-жёлтых цветков липы, которую за её высокие медоносные качества народ справедливо прозвал царицей медоносных растений: с одной цветущей липы среднего возраста, растущей в благоприятных условиях, в оптимальную погоду пчёлы вырабатывают 16 (по другим данным, до 30 и более) кг высокосортного мёда, а с 1 га цветущих лип — 1000 кг мёда и более. Каждый цветок липы способен дать 25 мл нектара.

Липовый [мёд](#) считается одним из лучших сортов. Свежеоткачанный мёд из незапечатанных сотов остр на вкус, а из запечатанных (созревший в [улье](#)) очень душист, прозрачен, слабо-жёлтого или зеленоватого цвета. Пчёлы посещают цветки липы чаще утром и перед вечером, то есть тогда, когда обильно выделяется нектар.

Башкирский мёд, так называемый [липец](#), бесцветен, при кристаллизации становится белой, с золотистым оттенком крупнозернистой массой. Амурский (дальневосточный) мёд — мутновато-желтоватого цвета. Все образцы липового мёда имеют превосходный, несколько резкий специфический аромат и приятный вкус, несмотря на то, что в первый момент они дают ощущение слабой горечи.

В народной медицине липовый мёд рекомендуется при простудных заболеваниях, главным образом как потогонное средство.

## Геральдика

---

Липа является геральдическим растением [Чехии](#) ([Чехословакии](#)). Изображения липовых ветвей, отдельные листья встречаются на [чешских государственных наградах](#) и медалях, в городской и государственной геральдике.

Изображение липы, её ветвей и листьев встречается на [гербах](#):



Большой герб [Чехословакии](#) (1918-1939), где щитодержатели стоят на липовых ветвях.



#### Реверс чехословацкой 1 кроны

- Изображение ветвей липы чеканилось на многих [разменных монетах Чехословакии](#). На [реверсе](#) монеты достоинством в одну [чехословацкую крону](#) была изображена босоногая женщина с лопатой, сажающая молодую липу.
- Изображение листка липы чеканилось на чешской монете достоинством в 20 [геллеров](#) (находилась в обращении с 12 мая 1993 года по 31 октября 2003 года).
- [Липа](#) (хорв.) — [производная денежная единица](#) и разменная [монета](#) достоинством в одну сотую [хорватской куны](#). На [аверсах](#) современных хорватских монет достоинством в 1, 2, 5, 10, 20, 50 лип изображены листья и плоды липы.

#### Проект золотой монеты достоинством в 20 евро, посвящённой липе

- 2 июля 2007 года в рамках серии «Российская Федерация» [Центральный банк Российской Федерации](#) выпустил памятную монету достоинством в 10 рублей «Липецкая область». На её реверсе присутствует изображение липы (как фигуры герба [Липецкой области](#)).
- Федеральное правительство Германии 27 января 2010 года одобрило выпуск серии золотых монет «Немецкий лес» ([нем.](#)). В рамках этой серии на 2015 год намечен выпуск монеты достоинством в 20 евро «Липа»

#### А знаете ли вы, что...

Название немецкого города [Лейпциг](#) образованно от названия дерева "липа".



## Сосна

**Сосна́ сибирская кедровая**, или **Сибирский кедр** — один из [видов рода Сосна](#); [вечнозелёное дерево](#), достигающее 35—44 м в высоту и 2 м в диаметре ствола. Максимальная продолжительность жизни — 500 (по некоторым данным 800—850) лет.

В России растение получило известность на рубеже XVII—XVIII веков под названием «сибирский кедр», хотя с научной точки зрения этот вид относится к роду Сосна и является близким родственником [сосны обыкновенной](#).

### Описание сосны



Хвоя и шишки сибирского кедра

Сибирский кедр отличается густой, часто многовершинной [кроной](#) с толстыми [сучьями](#). Ствол буро-серый, у старых деревьев образует трещиноватую чешуйчатую [кору](#). Ветвление [мутовчатое](#). [Побеги](#) последнего года коричневые, покрыты длинными рыжими волосками.

[Хвоя](#) тёмно-зелёная с сизым налётом, длиной 6—14 сантиметров, мягкая, в разрезе трёхгранная, слегка зазубренная, растёт пучками, по пять хвоинок в пучке.

[Корневая система](#) состоит из короткого стержневого [корня](#), от которого отходят боковые корни. Последние оканчиваются мелкими корневыми волосками, на концах которых развивается [микориза](#). На хорошо [дренированных](#), особенно лёгких по механическому составу [почвах](#) при коротком стержневом корне (до 40—50 сантиметров) у дерева развиваются мощные якорные корни, проникающие на глубину до 2—3 метров. Якорные корни вместе с прикорневыми лапами обеспечивают устойчивость ствола и кроны.

[Вегетационный период](#) очень короткий (40—45 дней в году). По этой причине его относят к медленнорастущим породам. Ещё одно следствие — прямой, ровный ствол. Дерево относится к теневыносливым породам.

Сибирский кедр — [однодомное](#), раздельнополое растение, то есть мужские и женские шишечки располагаются на одном дереве. Растение анемофильное: опыление происходит [при помощи ветра](#). Мужские **шишки** собраны у основания побега (прироста текущего года), женские образуются на концах ростовых

побегов, когда последние заканчивают свой рост, возле верхушечной [почки](#). Зрелые [шишки](#) крупные, вытянутые, яйцевидной формы, сначала фиолетовые, а затем коричневые, 5—8 сантиметров шириной, в длину до 13 сантиметров; чешуи их плотные, прижатые, на поверхности покрыты короткими жёсткими волосками. Щитки утолщённые, широко ромбовидные, крупные, до 2 см шириной с небольшим белым пупком. Шишки вызревают в течение 14—15 месяцев. Каждая шишка содержит от 30 до 150 [семян](#) — [кедровых «орешков»](#). Семена крупные, 10—14 мм длины и 6—10 мм ширины, косообратно-яйцевидные, тёмно-бурые, без крыльев. Масса 1000 семян — 250 граммов. С одного дерева можно получить до 12 килограммов «орехов» за сезон. Плодоносить сибирский кедр начинает в среднем через 60 лет, иногда и позже.



### [Кедровые орешки](#)

#### **Связи**

Между сибирским кедром и кедровкой исторически сложились взаимно полезные межвидовые [связи](#). Семена кедрa служат кедровке основным кормом и, как результат, в процессе эволюции это отразилось на строении некоторых её органов и образе жизни, а инстинкт запасаения кедровкой корма на зиму оказался полезным для естественного возобновления кедрa и формирования кедровников. Создавая запасы семян кедрa, кедровка прячет их небольшими (до 30 орешков) порциями в многочисленных местах, более или менее равномерно расположенных на непокрытых и покрытых лесом площадях в верхних горизонтах почвы и в моховом покрове. Благодаря этому в местах, где семена кедровкой были потеряны или по каким-либо другим причинам не использованы, образуются одиночные или групповые всходы кедрa.

Помимо кедровки, семенами кедрa сибирского питаются [бурундук](#), [белка](#), [соболь](#), [медведь](#), [дятел](#), [поползень](#) и др., но в рационе этих животных семена кедрa не являются обязательными. Только соболю, для нормальной жизнедеятельности и воспроизводства требуется некоторое количество семян этой породы.

#### **Свойства**

Масло кедрового ореха нормализует липидный спектр крови, снижает уровень холестерина, способствует уменьшению избыточной массы тела.

## **Значение и применение**

---

Древесина кедра мягкая, с приятным запахом, высоко ценится, применяется, в частности, для производства карандашей.

В традиционных ремёслах, кроме древесины, используются тонкие корни кедра. Из них плетут сосуды разных форм и размеров — корневатики.

Древесина обладает резонансными свойствами, из неё делают рояли, арфы, гитары.

Кедровые орешки — ценный пищевой продукт, могут употребляться в пищу как в сыром виде, так и после термообработки. Суточную потребность человека в таких дефицитных микроэлементах, как марганец, медь, цинк и кобальт, обеспечивают 100 г ядра орехов. Они же являются богатым источником иода. Орехи идут на изготовление кедрового жирного масла. Оно содержит в два раза больше витамина Е по сравнению с грецким орехом и миндалём, а также витамина Р (незаменимые жирные кислоты). По сумме жирных кислот кедровое масло превосходит арахисовое, соевое, подсолнечное, кукурузное и хлопковое масла. Жмых используется в качестве пищевого продукта для людей и животных, а с конца XX века — и в производстве биологически активных добавок.

## **Применение в медицине**

---

Хвоей кедра лечат цингу, живицей — раны, порезы и ожоги. В народной медицине настой скорлупы свежих орехов пьют при глухоте, нервных расстройствах, болезнях печени и почек, от геморроя, отваром скорлупы моют руки и ноги для удаления волосатости. Масло кедрового ореха является полноценным источником полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК). Для удовлетворения суточной потребности незаменимых жирных кислот необходимо ежедневно употреблять около 20 мл масла в день. Измельченные кедровые орехи угнетают желудочную секрецию, уменьшается выработка желудочного сока и снижается его кислотность. 100 г кедровых орехов покрывает суточную потребность человека в витаминах Е. Подтверждена профилактическая эффективность кедрового масла при его включении в диетическое питание больных с сердечно-сосудистой патологией.

## **Употребление в других целях**

---

Можно производить кондитерские изделия, обогащенные белковыми продуктами из ядер орехов кедровой сибирской сосны, которые могут быть рекомендованы для функционального и лечебно-профилактического питания. На основе кедрового масла разработаны рецептуры трёхкомпонентных смесей растительных масел. Разработаны комбинированные продукты с кедровым жмыхом: сыры, майонезы, кондитерские пасты, крупы быстрого приготовления, пищевые концентраты — полуфабрикаты мучных кондитерских изделий, хлебобулочные изделия.

## **Распространение и экология**

---

Кедр очень распространён в [Западной Сибири](#), в [Восточной Сибири](#) и на [Урале](#). На запад от Урала распространяется лишь до [Тиманского кряжа](#). В Центральном [Алтае](#) верхняя граница распространения кедра лежит на высоте 1900—2000 метров над уровнем моря, а в южных районах она поднимается до высоты 2400 метров. Сибирский кедр растёт также и на территории [Монголии](#) и Северного [Китая](#). Встречается также в горах [Сихотэ-Алинь](#) (наряду с корейским кедром).

На территории Европейского Севера России существуют посадки сибирского кедра. Это старые «дореволюционные» кедровые рощи: в [Архангельской области](#) это Коряжемская, Черевковская, Соезерская, Сийская и две соловецкие; в Вологодской области — Чагринская под [Грязовцем](#), Катаевская и Петряевская вблизи [Великого Устюга](#). В XVI веке на землях Толгского монастыря под Ярославлем была заложена роща сибирского кедра площадью в десятину; около пятидесяти деревьев живы до сих пор и обильно плодоносят. В 1957—1973 годах выполнены посадки кедра в [Устюженском](#) спецлесхозе. Несколько гектаров кедра сохранялись до 60-х — 70-х годов XX века и на востоке Костромской области ([Поназыревский район](#)).

Сибирский кедр часто путают с [корейским кедром](#), [кедровым стлаником](#) и [европейским кедром](#).

## Сочинения

«Когда приходишь в лес, там такая тишина! Под ногами белый снежный ковёр, с деревьев падает снег, а вокруг – абсолютная тишина. Изредка хрустнет веточка под ногами – и снова тишина. Вот бы оказаться в новогоднюю ночь в лесу! Красавица ель, укутанная снегом, блестит в свете звёзд. Снег переливается, как в сказке, кажется сейчас выйдут двенадцать братьев месяцев, разведут костёр и пригласят меня посидеть с ними. Звери начнут водить вокруг меня хоровод. Может моя мечта сбудется?»

Пластунова Алина.

«Очень красив лес зимой. Он весь укутался в снегу. Красота такая – просто загляденье! Прилетели снегири, бегают зайцы, ходят лоси, медведи спят крепким сном. Лисы бегают в поисках мышей. Мне зимой лес очень нравится.»

Соболева Анастасия.

«Земля – наш дом»

Мы живем на планете Земля, и не случайно ее главные богатства созвучны с названием. Земля – наш дом, земля – наша кормилица. Родная земля, Родина – место, где человек родился, которое навсегда останется дорогим для него. И люди обязаны заботиться о сохранении природы на нашей планете, потому что это из-за нас происходят негативные изменения в окружающей среде.

Когда-то наши предки только выращивали растения, разводили домашних животных, а сейчас строятся огромные заводы, по дорогам ездят тысячи автомобилей, вырубаются леса. Конечно, развитие нашей цивилизации не стоит на месте, и я думаю, это хорошо. Нужно только помнить, что расходовать ресурсы Земли необходимо разумно, осторожно и заботиться о чистоте окружающей среде.

Земля не прощает человеку, если он жестоко уничтожает ее богатства. Все в природе взаимосвязано. Если осушить русло реки, погибнет рыба, а в итоге сам человек не сможет ею питаться. Если не давать отдыхать почве, она не будет давать хорошего урожая. Если продолжать загрязнять воздух и воду, как мы сможем выжить и быть здоровыми в таких плохих экологических условиях?

Даже древние люди, которые не владели научными знаниями, с почтением относились ко всем сокровищам Земли. Сегодня в век прогресса и технологий мы знаем, как защитить природу, должны и можем это сделать. И мы бы хотели, чтобы все известные секреты природы люди направляли не на разрушение, а на сохранение нашего общего дома.

2 класс.

Содержание.

1. Введение \_\_\_\_\_

2. Цель, задачи, проблема работы \_\_\_\_\_

3. Основные методы исследования: \_\_\_\_\_

- Экскурсии
- Наблюдения за состоянием объектов живой природы
- Загадки, ребусы, пословицы, кроссворды, стихи о природе.
- Экологическая акция: «Ёлочка – зелёная иголочка»
- Занятия по оригами.
- Поделки
- Классные часы
- Экологический театр
- Экологические знаки
- Рисунки «Лес в разное время года»
- Сочинения о лесе

4. Результаты работы \_\_\_\_\_

5. Выводы \_\_\_\_\_

6. Заключение \_\_\_\_\_

7. Приложения \_\_\_\_\_

8. Литература \_\_\_\_\_



## Введение

Всё хорошее в людях из детства!

Как истоки добра пробудить?

Прикоснуться к природе всем сердцем:

Удивиться, узнать, полюбить!

Мы хотим, чтоб земля расцветала,

И росли, как цветы, малыши,

Чтоб для них экология стала

Не наукой, а частью души!

В настоящее время всё больше внимания уделяется экологическому образованию, формированию экологического сознания, экологической культуры.

Понятие «экологическая культура» состоит из взаимосвязанных элементов: экологических знаний, чувств, экологически оправданного поведения, экологического мышления и сознания. Основа проявления экологической культуры – деятельность человека, стремящегося осознать свое влияние на природу, разумность использования ее богатств и способов улучшения окружающей природной среды.

В качестве объекта исследований выбрано дерево. Деревья играют большую роль в нашей жизни.

## Проблема:

Деревья окружают нас постоянно. Однако дети, как правило, почти не обращают на них внимания. Гораздо больший интерес они проявляют к животным и цветущим растениям.

Дерево - прекрасный объект для наблюдений. Так деревья имеют ярко выраженные сезонные изменения. На их примере могут быть рассмотрены взаимосвязи растений с окружающей средой и другими живыми организмами.

Состояние этих растений, их внешний облик отражают экологическую обстановку, в которой они обитают.

**Цель проекта:** выяснить представления детей о деревьях, заинтересовать проблемой, формировать представления о том, что человек и природа не могут существовать друг без друга.

**Задачи проекта:**

- формировать у детей представление о деревьях;
- формировать обобщенные способы умственной деятельности и средства построения собственной познавательной деятельности.
- развивать познавательный интерес ко всему живому, желание получать новые знания из книг; любознательность, наблюдательность, фантазию;
- приобретать детьми опыт исследовательской деятельности, формировать умения реализовывать интересы;
- развивать способность к прогнозированию будущих изменений;
- развивать мотивацию на здоровый образ жизни;
- воспитывать эмоциональное отношение к деревьям;
- воспитывать любовь к природе, желание оберегать ее, охранять.

**Ожидаемые результаты:**

- Расширение представлений о деревьях, как о сообществе растений и животных; о неразрывной связи человека и природы;
- Принятие первоначальных навыков экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
- Ответственное отношение детей к окружающей среде (от этого зависит свое здоровье);
- Вовлечение в творческую деятельность каждого ребенка;
- Развитие познавательного интереса к природе, коммуникативных навыков, навыков взаимодействия и сотрудничества.

Провели прогулки в берёзовую рощу, наблюдали за природой, обращали внимание на форму и окраску листьев, на экскурсии знакомились с различными породами деревьев.



## Берёза

Многие виды берёзы — широко распространённые и важнейшие лесообразующие породы, во многом определяющие облик и видовой состав [лиственных](#) и хвойно-лиственных [лесов](#).

Большинство берёз очень морозостойки, не страдают от весенних заморозков, переносят [вечную мерзлоту](#).

К богатству [почвы](#) берёза не требовательна. Берёзы растут на [песчаных](#) и [суглинистых](#), на богатых и бедных, на влажных и сухих почвах. Она встречается на сырых берегах рек и морей, на болотах, в болотистых [тундрах](#), на сухих каменистых склонах, в знойных сухих [степях](#).

Большинство берёз светолюбивы, хотя есть и довольно теневыносливые.

Многие виды берёзы — пионеры заселения вырубок, [гарей](#), пустошей: в этих местах нередко наблюдаются чистые берёзовые насаждения. В дальнейшем состав древостоя меняется: берёза вытесняется [елью](#), так как еловая поросль может существовать под относительно светлым берёзовым пологом, а молодые берёзы затеняются елями и гибнут. Продолжительность жизни берёзы до 400 лет и более.

Простая и трогательная красота берёзы сообщает ей высокую эстетическую ценность. Стройное белоствольное светлое дерево, дающее сквозистую тень, украшающее в любое время года всякий сельский вид, пользуется особой любовью в России. С давних лет берёза была образом России.

Ветвями берёзы украшают [церкви](#) и жилища на [Троицу](#).

Листья дают с [квасцами](#) жёлтую [краску](#) для [шерсти](#).

В пчеловодстве берёза важна как пыльценос.

Берёзовая [лучина](#) считалась в старину лучшей для освещения крестьянских [изб](#) — она горит ярко и почти без [копоти](#).

Берёзовые веники заготавливаются как корм для домашнего скота, на зимний период.

Берёза чаще других пород дерева используется при заготовке [дров](#).

С берёзами в культуре хорошо уживаются молодые [ели](#), а также многие виды [шиповника](#).

## Ель

Издревле это дерево воспринималось многими народами как магическое растение.

К примеру, в древней Греции ель часто отождествлялась с богами - она считалась деревом богини охоты - Артемиды, ее шишкой заканчивался посох Бахуса, в ель превратила умирающего от раны бога Аттиса богиня гор, лесов и зверей - Кибела.

В Баварии существовало такое мнение - чтобы сделаться невидимым, нужно отыскать накануне Ивана Купала ель, и съесть все семена из шишек, растущих вверх.

Вообще, у древних германцев ель была почитаемым деревом - ее называли "царицей германских лесов».

Кстати – в Германии новый год отмечается высадкой молодых елей – это не только хорошая традиция, но и нужное дело – ведь ежегодно по случаю праздника вырубается огромное количество елок! В Англию елка пришла опять таки благодаря Германии – ведь немецкий принц Альберт был мужем Королевы Виктории – и, естественно, привез свои традиции! Так же поступили и немецкие иммигранты в XVII в., привезя елку в Америку.

Хотя ель — вечнозелёное дерево, но и у неё, как и других хвойников, иголки не вечны. Хвоя живёт от 6 до 10 лет, в зависимости от вида. Опавшая хвоя возобновляется. В полутени ель не хиреет, остаётся зелёной до самой земли. Из елей возможно сделать живую изгородь с естественной формой дерева — проще поддерживать и меньше насилия над природой.

Ель любит берёзу, но не бескорыстно. Уютно ёлке под пологом светлой берёзовой рощи. Поднявшись во весь рост, ели обгоняют берёзы и перекрывают им свет. Так и образуется еловый бор на месте берёзовой рощи.

## Осина

Осина выделяется колонновидным **стволом**, достигающим 35 м высоты и 1 м в **диаметре**.

Живёт 80—90, редко до 150 лет. Растёт очень быстро, но подвержена заболеваниям древесины. Старые, крупные и при этом здоровые деревья — большая редкость.

Её можно встретить по берегам водоёмов, в лесах, по опушкам, изредка на сухих песках и вырубках, по оврагам, болотам и в горах; поднимается до верхней границы леса.

Хорошо растёт на различных почвах, образует чистые осинники и входит в состав смешанных лесов вместе с хвойными (сосной, лиственницей, елью) и лиственными (берёзой, ольхой, дубом). Новые стебли могут появиться на расстоянии до 30—40 м от родительского дерева. Они способны пережить лесные пожары, поскольку корневая система расположена глубоко под землёй.

Используют для озеленения населённых пунктов как быстрорастущее декоративное дерево, примечательное яркой осенней окраской листвы.

Кору применяют для дубления кожи. Она служит для получения жёлтой и зелёной краски.

С цветков осины в апреле пчёлы собирают пыльцу, а с распускающихся почек — клей, который перерабатывают в прополис.

Идёт на постройку домов, используется как кровельный материал (в русском деревянном зодчестве дощечками из осины покрывали купола церквей), при производстве фанеры, целлюлозы, спичек и тары.

Молодая поросль является зимним кормом для лосей, оленей, зайцев и других млекопитающих.

Осиновые дрова по теплотворной способности стоят чуть ниже берёзовых и дубовых, используются для очистки печных дымоходов (выжигания сажи).

## Липа

При упоминании о липе у многих из нас возникает образ ухоженной липовой аллеи с раскидистыми вековыми деревьями. Действительно, это дерево живет очень долго: в среднем до 300—400 лет, а отдельные особи доживают до 1 200 лет. В течение всей своей жизни липа радует глаз своей необыкновенной красотой.

Липа растёт в лесах, садах, на городских бульварах и в парках. Особенно хороша липа летом, во время цветения, когда дерево сверху донизу покрыто душистыми, источающими нежный аромат желтоватыми цветками.

Среди лесных деревьев липа выделяется своей густой кроной. Для нее характерен могучий ствол, достигающий в диаметре 2—3, а иногда даже 5 метров.

Зацветает липа в естественных условиях на 20-м году жизни, а в насаждениях — только после 30 лет. Цветёт почти ежегодно и очень обильно в июне—июле. Цветение продолжается 10—15 дней. В то время, когда цветёт липа, в воздухе струится удивительно тонкий, нежный и сладковатый аромат, который ощущается далеко за пределами липовых садов и парков.

Липа — важнейший медонос.

Липовый мёд пчелы делают из нектара зеленовато-жёлтых цветков липы, которую за её высокие медоносные качества народ справедливо прозвал царицей медоносных растений: с одной цветущей липы среднего возраста, растущей в благоприятных условиях, в оптимальную погоду пчёлы вырабатывают 16 кг высокосортного мёда.

Кедр

Сибирский кедр отличается густой **кроной** с толстыми **сучьями**. Ствол бурый, у старых деревьев образует чешуйчатую **кору**.

**Хвоя** тёмно-зелёная с сизым налётом, длиной 6—14 сантиметров.

**Древесина** кедра мягкая, с приятным запахом, высоко ценится, применяется, в частности, для производства **карандашей**.

В традиционных ремёслах, кроме древесины, используются тонкие корни кедра. Из них плетут сосуды разных форм и размеров.

Из древесины её делают **рояли, арфы, гитары**.

Кедровые орешки — ценный пищевой продукт, могут употребляться в пищу как в сыром виде, так и после термообработки. Суточную потребность человека в таких дефицитных **микроэлементах**, как **марганец, медь, цинк и кобальт**, обеспечивают 100 г ядра орехов. Они же являются богатым источником **иода**.

Между сибирским кедром и кедровкой исторически сложились взаимно полезные межвидовые **связи**. Семена кедра служат кедровке основным кормом и, как результат, в процессе эволюции это отразилось на строении некоторых её органов и образе жизни, а инстинкт запасаания кедровкой корма на зиму оказался полезным для естественного возобновления кедра и формирования кедровников. Создавая запасы семян кедра, кедровка прячет их небольшими (до 30 орешков) порциями в многочисленных местах, более или менее равномерно расположенных на непокрытых и покрытых лесом площадях в верхних горизонтах почвы и в моховом покрове. Благодаря этому в местах, где семена кедровкой были потеряны или по каким-либо другим причинам не использованы, образуются одиночные или групповые всходы кедра.

Помимо кедровки, семенами кедра сибирского

питаются **бурундук, белка, соболь, медведь, дятел, поползень** и др., но в рационе этих животных семена кедра не являются обязательными. Только соболю, для нормальной жизнедеятельности и воспроизводства требуется некоторое количество семян этой породы.

Наблюдали и оценивали природное состояние («беспокоится», «радуется», «боится», «просит ласки»). Выполняли задания, связанные с разыгрыванием ролей различных объектов живой природы. Темы таких заданий: «Распустила береза свои сережки...», «Выглянул из почки первый листочек, он подумал...». Играли во время прогулок в игры («Что где растет?», «Узнай по описанию?»). Эти игры обобщали знания о деревьях. Учительница спрашивала: «Почему нельзя шуметь в лесу?». И мы отвечали, что жители леса испугаются - убегут звери, улетят птицы, затаятся насекомые. Значит, по лесу надо идти тихо и спокойно, только тогда в лесу можно увидеть много интересного. Так рождаются правила поведения в природе, экологические знаки «Правила поведения в лесу» в виде рисунков. Занимательный материал – загадки, ребусы, пословицы, кроссворды, стихи о природе – помогает глубже проникнуть в тайны природы, развить мышление и воображение. Ребятам нашего класса нравятся такие дидактические игры "Чудо-дерево", "Волшебный круг", "Закончи предложение", "Не ошибись!", "Берёзка", "Кто, что, из чего и чем?", "Кто дружит с деревом?", "Какое время года?", "Пищевые цепочки", "Кто и что делает из дерева?", "Что вырастили люди?", "Природа и человек", "Путешествие в мир природы", "Угадай правило" и другие.

Провели экологическую **акцию** "Елочка - зеленая иголочка". Цель акции: убедить ребят в том, что не стоит рубить ели и сосны ради нескольких праздничных дней.

Занятия по оригами способствуют расширению знаний учащихся о практическом значении природных материалов в жизни человека, содействуют формированию умений и навыков грамотного общения с объектами природы, экономного использования природных ресурсов. Ребятами представлены различные поделки животных, насекомых, птиц, деревьев.

Занятия с бумагой увлекают нас, влияют на формирование самостоятельности, уверенности в себе, самооценки, позволяют испытать свои возможности и проявить способности.

**Классные часы** "Береги природу!", "Что такое Красная книга?", "Защитники природы" и другие способствовали воспитанию бережного отношения к природе, чувства ответственности за неё.

Экологический **театр** развивает такие экологические чувства как сочувствие, сопереживание, отношение к природе как к ценности. Театр помогает развивать навыки групповой творческой работы. Игра развивает эмоции и дает много нестандартных ситуаций для умственного развития. Участвуя в коллективной работе, мы видим её

результат - спектакль, и чувствуем важность своего вклада. Так на заключительном этапе проекта было организовано и проведено театрализованное представление «Путешествие колобка». Основная идея спектакля сохранение и бережное отношение к природным богатствам окружающей среды: бережное отношение к деревьям, птицам, зверям в лесу, водным ресурсам.

Сказочный персонаж – колобок попадает в лес, и что он там видит: мусор, грязь. От такого положения в лесу страдают животные, птицы, насекомые. Герои сказки: колобок, заяц, волк, медведь, лиса, букашки призывают всех к бережному отношению к природе. Ребята видят мусор, сломанные ветки, делают вывод: природа красива, но требует заботы и бережного к ней отношения. На театрализованное представление были приглашены первоклассники. Провели занятие на тему: «Удивительные деревья». Цель занятия – это расширение представлений о деревьях, как о сообществе растений и животных; о неразрывной связи человека и природы. Загадывали загадки, рассказывали о деревьях в сопровождении презентации, а также отметили важность экологически грамотного и безопасного поведения в природе, нарисовали экологические знаки, составили коллажи. В конце занятия первоклассникам подарили «книжки-малышки о деревьях», которые сделали своими руками.

Проблема экологического **образования и воспитания** существовала и будет существовать на протяжении развития общества. Такие уроки добра и любви к родной природе не будут забыты нами. Результаты работы скажутся не сразу. Однако, я уверена, что мы внесли свою лепту в улучшение условий среды обитания.

Мы любим лес в любое время года,  
Мы слышим речек медленную речь...  
Все это называется природа,  
Давайте же всегда ее беречь!  
Летят, звеня, дождинки с небосвода,  
Клубится на заре тумана дым...  
Все это называется природа,  
Давайте же сердца ей отдадим!