

**Всероссийский конкурс
«Большой северный конкурс»
Номинация «Уроки любви к родной земле»**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нижнеарыкарская средняя общеобразовательная школа»**

**Урок-исследования с элементами ролевой игры
для учащихся 2,4 классов
«Кедр - богатырь сибирской тайги»**

**Авторы-составители:
Учителя начальных классов:
Брылянт Юлия Михайлована,
Головина Галина Васильевна
2025 г.**

Урок - исследования с элементами ролевой игры

"Кедр — богатырь сибирской тайги"

(посвященного 95-летию Ханты-Мансийского автономного округа — Югры)

1. Общая информация

Параметр	Содержание
Предмет	Окружающий мир
Классы	2 и 4 (разновозрастная группа, работа в парах)
Форма урока	Урок-исследование с элементами ролевой игры
Тип урока	Урок открытия новых знаний
Продолжительность	40-45 минут
Связь с региональным компонентом	95-летие ХМАО — Югры

2. Цели и задачи урока

Цель урока:

Формирование у обучающихся целостного представления о сосне сибирской (кедре) как уникальном природном богатстве ХМАО — Югры через организацию исследовательской деятельности с элементами ролевой игры.

Задачи урока:

Направление	Задачи
Образовательные	<ol style="list-style-type: none">1. Познакомить с понятием «дендрология» и профессией «дендролог».2. Изучить особенности строения, роста и жизненного цикла кедра сибирского.3. Выявить взаимосвязи кедра с животными и растениями тайги.4. Определить значение кедра для природы и человека.
Развивающие	<ol style="list-style-type: none">1. Развивать навыки исследовательской деятельности (наблюдение, сравнение, анализ, обобщение).2. Развивать умение работать с различными источниками

Направление	Задачи
Воспитательные	<p>информации (текст, карта, видео, наглядность).</p> <p>3. Развивать коммуникативные навыки при работе в парах.</p> <p>1. Воспитывать бережное отношение к природе родного края.</p> <p>2. Формировать чувство гордости за природные богатства ХМАО — Югры.</p> <p>3. Воспитывать познавательный интерес к исследовательской деятельности.</p>

3. Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)

Личностные результаты:

Формирование познавательного интереса к изучению природы родного края.
 Развитие экологического сознания и бережного отношения к природным ресурсам.

Формирование чувства гордости за свой регион (ХМАО — Югру).

Развитие навыков сотрудничества при работе в парах.

Метапредметные результаты:

УУД

Результаты

Регулятивные

Умение принимать и сохранять учебную задачу; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять пошаговый контроль; оценивать правильность выполнения действий.

Познавательные

Умение проводить наблюдения и опыты; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; проводить сравнение; строить рассуждения; работать с информацией, представленной в разных формах (текст, карта, видео, иллюстрация).

Коммуникативные

Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; задавать вопросы; формулировать собственное мнение и позицию; представлять результаты работы.

Предметные результаты:

Для 2 класса

Называть основные части кедр (ствол, корень, хвоя, шишка, орехи).

Узнавать кедр по характерным признакам (хвоя, шишка).

Приводить примеры животных, которые связаны с кедром.

Объяснять простейшую пользу кедр для человека.

Работать с дневником наблюдений под руководством учителя.

Для 4 класса

Давать определение понятию «дендрология».

Описывать особенности строения и жизнедеятельности кедр сибирского.

Объяснять взаимосвязи кедр с другими организмами (пищевые цепи).

Оценивать значение кедр для природы и хозяйственной деятельности человека.

Самостоятельно фиксировать результаты исследования в дневнике.

4. Оборудование и материалы

Категория	Содержание
Техническое оборудование	Проектор, экран, ноутбук, колонки
Наглядные пособия	Презентация (слайды по теме), физическая карта ХМАО — Югры
Исследовательские материалы	2 сундучка (в одном — веточка кедр сибирского, в другом — шишка кедр), веточка сосны обыкновенной для сравнения
Раздаточный материал	Дневник наблюдений-исследования (по количеству пар), карточки с изображениями животных и растений (для этапа «С кем дружит кедр»), картинки-деревья для рефлексии
Медиа материалы	Видеоролик о тайге ХМАО — Югры (2-3 минуты)
Литературный материал	Стихотворение о кедре, сказка о кедре с фактическими данными

Урок – исследования с элементами ролевой игры

«Кедр – богатырь сибирской тайги»

(Входят 2 учителя),

Ю.М.. Здравствуйте, ребята!

Г.В. Здравствуйте! Мы – сотрудники научного центра дендрологии.
«Природное наследие Югры»

Ю.М. (2 слайд). Дендрология (от древнегреческого слова "дендрос" - "дерево", «логос» - «учение, наука»).

Дендрология -- наука о древесных растениях, их биологических, хозяйственно-полезных и декоративных свойствах, их применении и использовании. Учёных, изучающих дендрологию, называют дендрологами.

Г.В. Давайте знакомится. Научный сотрудник - Юлия Михайловна

Ю.М. Научный сотрудник - Галина Васильевна.

Ю.М. (3 слайд) В преддверии празднования 95-й годовщины со дня образования Ханты-Мансийского автономного округа мы приехали в вашу маленькую, но очень красивую деревню, окружённую тайгой из города Ханты-Мансийска, с очень важной миссией - исследовательской. На ваших столах находятся сундучки. Чтобы узнать, что в них находится вам нужно отгадать загадки.

Птичка любит их, кедровка,

И клюёт их очень ловко.

Лакомство для нашей белки,

Вездесущей быстрой стрелки. (Шишки)

Пушиста, как лапка,

Пахнет тайгой сладко.

На ветке той колкой

Сидит орешек толстый. (Веточка кедра)

Откройте свои сундучки (дети открывают, достают шишки и веточки кедра, кладут на стол).

- От какого дерева шишка и веточка? (ответы детей)

(4 слайд). Правильное ботаническое название дерева, которое называют кедром в Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО) — **сосна сибирская** .

Работать по теме мы будем в парах. На столах для каждой команды мы приготовили дневник исследования. Подпишите его, пожалуйста. В процессе исследования вы будете выполнять задания в дневнике по страницам.

Г.В. Ребята, послушайте четверостишие.

Стоит кедр как богатырь в тайге вековой,

И шишки с орехами у него горой.

Он птиц и зверей щедро кормит всегда.

Ему не страшны зимой холода!

Ребята! С кем сравнивают кедр в стихотворении? Кедр сравнивают с богатырём. Давайте сформулируем тему нашего исследования.

(Ответы детей)

Ю.М. Тема нашего исследования (5 слайд): Кедр – богатырь сибирской тайги.

Попробуйте сформулировать цель исследования (предположения детей)

Цель исследования (6 слайд) – доказать, что кедр — настоящий богатырь сибирской тайги.

Откройте вторую страницу вашего дневника. Прочитайте ещё раз тему и цель нашего исследования.

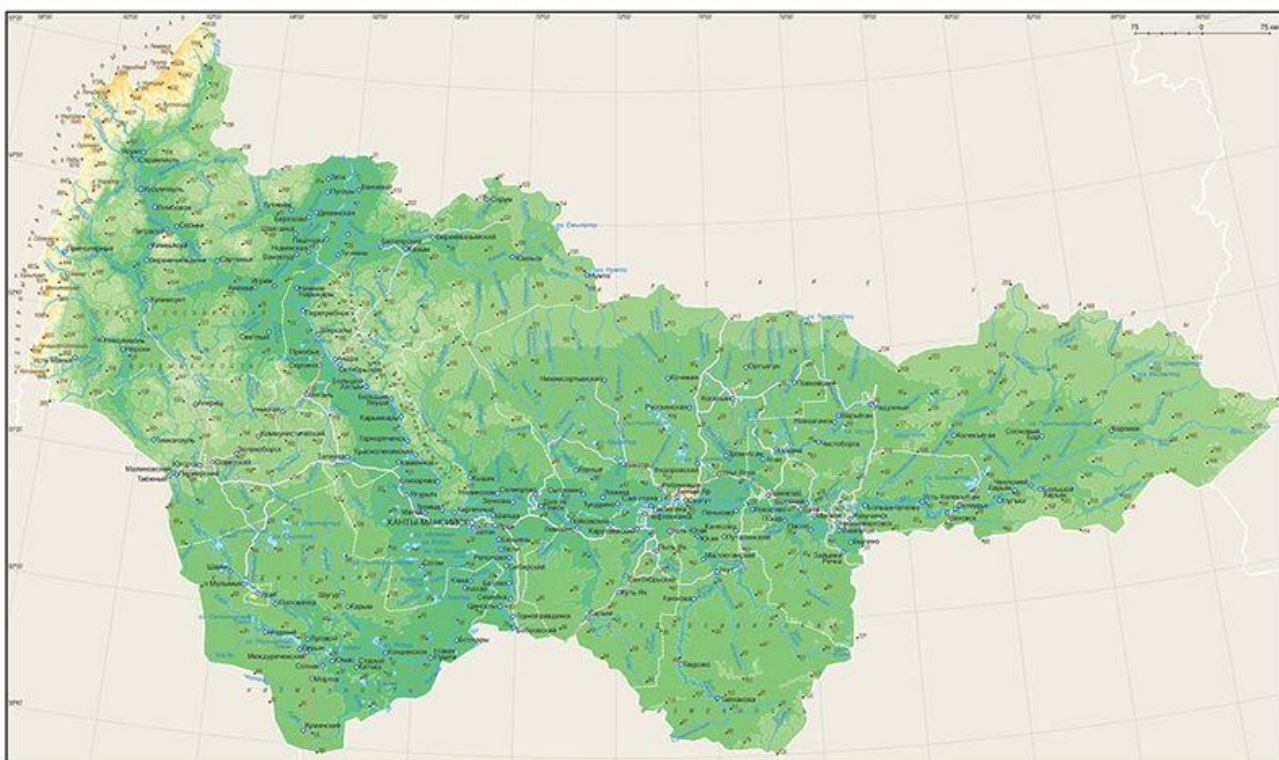
Ю.М. (7 слайд). Ребята! Откройте третью страницу дневника. Перед вами план, по которому мы будем сегодня работать.

План исследования

1. Где живёт?
2. Как выглядит?
 - Описание веточки кедра
 - Описание кедровой шишки
 - Сказка «Кедр-богатырь»
3. Кто дружит с кедром?
4. Чем полезен человеку?

Ю.М. (Страница 4). Первый этап исследования. **Где живёт?** На этот вопрос мы попросим ответить ребят из 4 класса. **(Карта лесных массивов ХМАО-Югры на доске)**

Ученик. Посмотрите на карту нашего округа. Зеленым цветом отмечены бескрайние хвойные леса — тайга. Таким образом, хвойные леса, в том числе е кедр, занимают большую часть нашего округа. (Видео)



Вывод. Своей богатырской мощью кедр покорил бескрайние просторы Сибири, и Югра — его законное владение.

Г.В. (слайд 8). Второй этап исследования. **Как выглядит?** Следующий этап исследования мы начнём с исследования веточки кедра. Возьмите веточку кедра. План исследования веточки представлен на слайде и на страничке 5.

План исследования веточки кедра

- 1. Предмет – веточка кедра.**
- 2. Какого цвета кора?** (Темно-коричневая, сероватая)
- 3. Какого цвета хвоинки?** (Темно-зелёные)
- 4. Какая на ощупь кора веточки?** (Шершавая, неровная)
- 5. Какие на ощупь хвоинки?** (Мягкие, не колючие)
- 6. Какой длины хвоинки?** (Длинные и тонкие)

Давайте измерим длину одной хвоинки). Длина хвоинок сосны сибирской составляет 6 – 14 см.

7. Как растут хвоинки? Обратите внимание! Как растут хвоинки. Это самое главное их отличие от сосны обыкновенной, которая также растёт в нашем округе.

Хвоинки растут пучками, как маленькие веерки или ладошки). По 5 хвоинок в одном пучке.

Для сравнения учитель показывает веточку сосны обыкновенной. Хвоинки в пучках по 2, снизу плоские, остроконечные, жёсткие, длиной 4–6 см и шириной до 2 мм.

7. Какой у неё запах? (Аккуратно понюхайте веточку, пахнет лесом, смолой, хвоей).

8. Сделай вывод. На что она похожа?

Вывод: Ветка кедра похожа на пушистую лапу лисы или мягкую зеленую кисточку.

Ю.М. (9 слайд) Продолжим. На шестой странице вам представлен план исследования кедровой шишки.

План исследования кедровой шишки.

Возьмите шишку в руки. Поверните её, разглядите со всех сторон.

1. Какого она цвета? (Серая).
2. Какая у неё форма? (Овальная).
3. На что похожа шишка? (На яйцо)
4. Какие у неё чешуйки — гладкие или шершавые?

Поднесите шишку к носу и сделайте неглубокий вдох.

5. Какой запах? (Пахнет лесом, ёлкой, хвоей). Этот запах дает смола. Шишка смолистая.

6. А что внутри? Аккуратно трясём шишку около уха. Слышен ли глухой стук? Это семена-орешки перекатываются внутри своего домика!

Отщипните чешуйку, достаньте одну орешку. Вкусные кедровые орешки — это семена!

Вывод: Кедровая шишка — это настоящий «сейф» для семян. Она крепкая, чешуйки плотно прилегают, чтобы зимой сохранить орешки в тепле и защитить их от птиц и зверей.

Г.В. Перед следующим этапом работы предлагаю вам отдохнуть.

Музыкальная разминка «Я в лесу нашла шишку»

Г.В. Мы продолжаем наше исследование. Задание на седьмой странице. Прочитайте в дневнике сказку «Кедр -Богатырь» и заполните таблицу.

Сказка о Кедре-Богатыре

В самой глубине сибирской тайги стоял старый-престарый Кедр. Жил он там так долго, что помнил, как менялись русла рек и процветала тайга.

В самой глубине сибирской тайги стоял старый-престарый Кедр. Жил он там так долго, что помнил, как менялись русла рек и процветала тайга. А рос он так медленно, что первые пять его стебелёк вырос на **15** см, а плодоносить он начал только в **тридцать** лет.

Восемьсот лет он был хранителем этого леса, и за это его называли Кедром-Богатырем.

Был он не просто высоким, а огромным, **в двадцать пять метров ростом**. Ствол был таким мощным, что даже **взрослые дровосеки, взявшись за руки, не могли его обхватить** — в два метра в обхвате!

У него была его тёплая, **густая крона**. Она была похожа на **пушистый богатырский плащ**, который укрывал всех в лесу от стужи и зноя.

Под ним прятались от дождя **зайцы**, в ветвях вили **гнезда птицы**, а у **самых корней** отдыхали **медведи**.

Весь этот огромный мир жил и был счастлив под защитой сибирского великана.

Таблица «Как выглядит кедр?»

Сколько лет живет?	
Сколько в обхвате?	
Высота кедра	
Возраст начала плодоношения	

Научная справка:

1. Продолжительность жизни:

В среднем 400–500 лет. Отдельные экземпляры доживают до 800 лет.

2. Высота дерева:

Взрослые деревья достигают 20–25 метров (максимально — до 40 метров).

3. Обхват ствола:

Диаметр ствола — 1,5–2 метра, что соответствует обхвату 4,7–6,3 метра.

4. Возраст плодоношения - в 30-40 лет.

Вывод: (10 слайд). Описание кедра говорит о том, что перед нами — настоящий богатырь, хозяин и защитник тайги!

Ю.М. «С кем дружит кедр?» Третий этап нашего исследования. Восьмая страница.

Ребятам 4 класс - составить цепи питания в дневнике.

Дополнительное задание первой группе решить задачку «Полезь дружбы».






Ребятам 2 класса - угадать животное по его описанию.

И дополнительно, задание второй группе второй решить задачку «Птица-садовник».

Ю.М. После выполнения заданий учащиеся 2 и 4 классов по группам зачитают ответы.

С кем дружит? (2 класс)

Задание. Соотнеси картинки и описания животных.

	Эта птичка ест кедровые орешки, прячет про запас в мох и землю. Из спрятанных семян прорастают новые кедры.
	Она ловко перепрыгивает с ветки на ветку, ест вкусные орешки. Роняет шишки на землю или теряет орехи, помогая кедру расселяться.
	Чтобы полакомиться, он может залезть на дерево и сорвать шишки своими мощными лапами. Он помогает раздавливать шишки и распространять семена.
	Он прячет за щеки орешки и носит их в свою норку. Этот зверёк теряет часть запасов и из них вырастают новые деревья.
	Он долбит кору своим крепким клювом. Достает вредных жуков-короедов. Так он лечит и охраняет кедр.

Задача «Птица-садовник.

За одно лето кедровка собрала и спрятала 70 орешков. **40 орешков** птичка съела сама. **10 орешков** нашла и съела белка.

Вопрос: Сколько маленьких кедров может вырасти из забытых орешков?

С кем дружит? (4 класс)

Задание. Составьте три цепи питания.

Ветки кедр

Кедровые орехи -

Кедровые орехи -



Решите задачу «Полезьа дружбы»

Условие:

За год с одного кедр:

- белки теряют 400 орешков
- кедровки теряют 600 орешков

- бурундуки теряют 200 орешков

Из каждых 30 орешков вырастает 1 дерево.

Вопрос: Сколько новых кедров может вырасти за год благодаря друзьям?

Вывод: (слайд 11) Настоящий богатырь силён не сам по себе, а своей дружиной. Так и кедр — его сила в том, что вокруг него собирается целое войско из зверей и птиц, которые помогают ему защищать и оберегать тайгу.

Г.В. На четвёртом этапе исследования, страница девятая, вам нужно ответить на вопрос «**Чем полезен человеку?**»

А начнём мы с того, что в Югре в 2025 году кедровые леса порадовали жителей небывалым урожаем шишек.

Подобного не было, как минимум, последние три года. Ребята, поднимите руки, чьи семьи участвовали в сборе кедровой шишки. А кто из вас знает, когда можно сбивать шишки?

- Тогда, когда они полностью созрели (сентябре, октябре)

- А можно ли рубить деревья и обдирать кору?

- А если шишки находятся на самой макушке, как можно их достать? (Используют специальные шесты с крючками, чтобы не ломать ветви)

А если шишка сама падает, то сбор её с земли не приносит вреда.

Специалисты пояснили, что заготовка кедрового ореха колотушкой является нарушением правил заготовки лесных ресурсов. Подобная колотушка причиняет огромный вред деревьям. После таких ударов кора и дерево восстанавливается очень долго. Кроме того, такой способ может повлиять на урожай кедра в будущем.

Сделаем вывод, что правила сбора шишек нужно соблюдать!

Ю.М. А что даёт сбор кедровых шишек для семьи? (ответы детей) Кедровые орехи очень ценятся. Сдав их на заготовительном пункте, семья получает настоящие деньги. На них можно купить продукты, одежду, школьные принадлежности или отложить на что-то крупное. На девятой странице в

дневнике исследования представлены картинки. Внимательно рассмотрите их. Сделайте вывод, чем полезен кедр и кедровые шишки человеку?



**Дар кедра
(Сырье)**

1. Древесина

**2. Кедровые
орехи**

**3. Смола
(живица)**

4. Хвоя и воздух

**Что делает человек
(Продукт)**

Мебель, дома

Кедровое масло, пищевые
орехи

Бальзам, мазь

Оздоровление, отдых в лесу

**Чем это полезно
(Применение)**

Строительство,
экологичная мебель

Питание, укрепление
иммунитета

Лечение ран, простуды

Укрепление здоровья,
чистый воздух

Ю.М. (12 Слайд, страница 10) **Вывод:** Таким образом, кедр-богатырь делится с человеком своей силой. Его крепкая древесина — это богатырская стена, Его орехи и смола — это богатырское здоровье, которое он нам дарит. А чистый воздух — это богатырское дыхание.

Г.В. Наше исследование подходит к концу. Давайте вернёмся к цели, которую мы ставили в начале урока. Почему же кедр называют богатырём сибирской тайги?

(Учителя помогают детям сделать общий вывод, используя записи в Дневнике наблюдений).

Общий вывод (проговаривают дети по плану):

Кедр называют богатырём сибирской тайги, потому что:

1. Очень мощный и высокий — достигает 35–40 метров в высоту.
2. Живёт долго — 400–500 лет, а иногда и до 800 лет.
3. Щедро кормит животных и птиц — орешки любят белки, кедровки, бурундуки, медведи.
4. Дарит человеку ценные дары — орехи, масло, древесину, лекарства.
5. Является главным богатством природы ХМАО — Югры — гордостью нашего округа.

Ю.М. Молодцы! Вы настоящие исследователи. Ваши Дневники наблюдений — это настоящие научные труды!

Ю.М. Рефлексия (слайд 13).

Ребята, в этом году нашей малой Родине, Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре, исполняется 95 лет! В честь такого праздника мы сегодня «заложим» нашу собственную юбилейную аллею. Но аллея у нас будет не простая, а это будет «Аллея наших открытий и достижений» Каждое «посаженное» вами дерево будет рассказывать о том, что вы узнали и почувствовали сегодня.

У каждого из вас есть свое дерево. Подумайте, на какой участок аллеи вы можете "посадить" свое дерево, который вам откликается больше всего. (Объяснение участков, которые расположены на слайде в виде аллеи).

1. «Я получил новые знания». Участок «Первых открытий!»:

- "Если вы сегодня узнали что-то важное о природе Югры, о кедрах, о людях нашего края — сажайте свое дерево здесь.

2. «Я хорошо работал в команде». Участок «Дружная крона леса»:

- "Если вам понравилось работать вместе, вы чувствовали поддержку друзей и сами помогали другим — вашему дереву место в этом секторе.

3. «Мог бы работать лучше» (Участок «Тропа роста»):

- Этот участок "Тропа для роста". Это дерево-обещание самому себе стать еще лучше!"

4. «Мне понравилось исследовать» (Участок «Искатели»):

- "Если сам процесс исследования, поиска, открытия принёс вам радость и азарт — вам сюда! В этом секторе растут "деревья-исследователи".

Заключение.

Вывод: Посмотрите, какая пышная и разнообразная аллея у нас получилась! Каждое дерево на ней уникально, как уникален опыт каждого из вас. Именно из таких личных открытий и усилий и складывается богатство нашей Югры. С 95-летием, наш любимый край.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

Аспект	Рекомендации
Распределение ролей	Учителя выступают в роли дендрологов, создавая атмосферу научного исследования. Рекомендуется использовать элементы костюма (бейджи).
Работа в парах	Рекомендуется объединять учеников 2 и 4 классов в смешанные пары. Это способствует взаимообучению: старшие помогают младшим с письменными заданиями, младшие вовлекают старших в творческую деятельность и наблюдения.
Дифференциация	Дневник наблюдений разработан с учётом возрастных особенностей. Учителя должны оказывать адресную помощь в зависимости от возраста и уровня подготовки.
Региональный компонент	При работе с картой и видео важно подчеркнуть уникальность кедровых лесов именно ХМАО — Югры.
Рефлексия	Этап «Посади свой кедр» позволяет не только подвести итог, но и создать визуальный результат общей работы. Важно, чтобы каждый ученик смог выразить своё отношение к уроку через выбор участка.
Сундучки	Сундучки должны быть оформлены красочно, создавая эффект тайны и сюрприза. Можно использовать шкатулки, украшенные шишками, веточками, лентами.

Список использованной литературы.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО).
2. Примерная основная образовательная программа начального общего образования.
3. Краеведческий материал о природе Ханты-Мансийского автономного округа — Югры.
4. Научно-популярные статьи о сосне сибирской (кедре) из энциклопедий.
5. Стихи и легенды народов Севера о кедре.

Электронные ресурсы

1. Сосна сибирская кедровая [Электронный ресурс]// Википедия - Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Сосна_сибирская_кедровая - Загл. с экрана.
2. Сосна сибирская кедровая [Электронный ресурс]// ВикиЗнание - Режим доступа https://znanierussia.ru/articles/Сосна_сибирская_кедровая - Загл. с экрана.
3. Сосна кедровая сибирская [Электронный ресурс]// Большая российская энциклопедия - Режим доступа <https://bigenc.ru/c/sosna-kedrovaia-sibirskaiia-b98a0b> - загл. с экрана