РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ВОПРОСЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (2025-2027)

НАТУРАЛИСТ
В гармонии с природой

В. Иванов

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА «ПОСМОТРИ, КАК ХОРОШ, КРАЙ, В КОТОРОМ ТЫ ЖИВЁШЬ»



**Методические рекомендации для воспитателей старшего дошкольного возраста и учителей начальной школы**

Амурск, 2026

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
детский эколого-биологический центр «Натуралист»
г. Амурска Амурского муниципального района Хабаровского края
МУЗЕЙ ПРИРОДЫ ПРИАМУРЬЯ

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОПОРНАЯ ПЛОЩАДКА
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ВОПРОСЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА «ПОСМОТРИ, КАК ХОРОШ, КРАЙ, В КОТОРОМ ТЫ ЖИВЁШЬ»

**Методические рекомендации**
**для воспитателей старшего дошкольного возраста**
**и учителей начальной школы**

Составитель:
Иванов Владимир Александрович,
педагог дополнительного образования,
методист МБУ ДО ДЭБЦ «Натуралист»

**Амурск - 2026**

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ ..... 5
Что такое экологическая тропа ..... 5
Правила поведения на экотропе ..... 6
СПИСОК ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ ..... 7
СЦЕНАРИЙ-ПУТЕВОДИТЕЛЬ ЭКСКУРСИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЕ ..... 8
Станция 1. Каменистая горка ..... 9
(41) Кедровый стланик ..... 9
(26) Аралия маньчжурская ..... 9
(27) Микробиота перекрестнопарная ..... 9
(28) Вейгела ранняя ..... 10
(42,43) Туи и можжевельники ..... 10
СТАНЦИЯ 2. ШИРОКОЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ ..... 11
(1) Берёза плосколистная ..... 11
(2) Липа амурская ..... 11
(3) Черёмуха азиатская ..... 12
(4) Маакия амурская ..... 12
(5) Дуб монгольский ..... 12
(6) Рябина амурская ..... 13
(7) Клён зеленокорый ..... 13
(8) Яблоня сибирская ..... 13
(9) Тополь дрожащий (осина) ..... 13
(36) Боярышник Максимовича ..... 14
(35) Лещина маньчжурская ..... 14
(34) Рододендрон даурский ..... 14
(10) Черёмуха Маака ..... 14
(11) Орех маньчжурский ..... 14
*Дополнительные материалы. Станция 2.* ..... 15
СТАНЦИЯ 3. ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ ..... 16
(12) Лиственница Каяндера ..... 16
(13) Ель аянская ..... 16

(29) Тис остроконечный ..... 17
*Дополнительные материалы Станция 3.* ..... 17
СТАНЦИЯ 4. КУСТАРНИКИ И ЛИАНЫ ..... 18
(24, 25) Шиповник морщинистый и сизый ..... 18
(15) Калина Саржента ..... 18
(30) Жимолость золотистая ..... 19
(16) Элеутерококк колючий ..... 19
(17,18,19,20) Ивы швейцарская, извилистая, козья, Шверина ..... 19
Загадка: ..... 19
(21) Ильм мелколистный ..... 19
(33) Рябинник обыкновенный ..... 20
(22) Пузыреплодник амурский ..... 20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ..... 21
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЭКСКУРСОВОДА ..... 21
Загадки для запаса (если останется время) ..... 21
Рекомендации для экскурсовода ..... 21
ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ НА ЭКОТРОПЕ ..... 22

# ВВЕДЕНИЕ

Любовь к Родине начинается с любви к родной земле: с умения видеть красоту привычного пейзажа, слышать голоса птиц, замечать сезонные перемены. Именно в дошкольном и младшем школьном возрасте у ребёнка закладываются основы бережного отношения к природе и эмоциональная связь с родным краем.

Современная школа делает акцент на естественнонаучной грамотности — умении понимать мир, объяснять природные явления и учитывать экологические последствия своих решений. Важный инструмент здесь — региональный компонент: изучение природы, истории и культуры своей местности как основа целостной картины мира.

Методическое пособие «Экологическая тропа „Посмотри, как хорош, край, в котором ты живёшь!“» создано в рамках муниципальной опорной площадки на базе детского эколого-биологического центра «Натуралист» (сроки реализации 2025–2027 гг.). Его цель — дать педагогам практико-ориентированные инструменты, чтобы соединить требования стандартов с живым знакомством детей с родной природой.

Пособие адресовано воспитателям старших групп детских садов, учителям начальных классов, организаторам дополнительного образования и **руководителям** экологических объединений (кружков). Оно помогает превратить обычную прогулку в исследование, а наблюдение — в открытие.

Мы убеждены, что знакомство с природой родного края — это не просто учебный блок, а важный воспитательный процесс: он формирует у ребёнка чувство сопричастности, ответственность и любовь к малой родине. Пособие даёт педагогам уверенность и готовые приёмы, чтобы ребёнок мог по-новому взглянуть на знакомый пейзаж и искренне сказать: «Как хорош край, в котором я живу!»

## Что такое экологическая тропа

Экологическая тропа (экотропа) — это специально организованный маршрут на природной территории или на территории образовательной организации. Её главная цель — экологическое просвещение и воспитание. Мы предлагаем видеть в экотропе не просто экскурсионный маршрут, а систему образовательных событий: каждая остановка — маленькое открытие.

Принцип работы тропы: «Мы изучаем природу; природа учит нас».

Экотропа решает сразу несколько задач:

- **Познавательная и обучающая:** дети знакомятся с местной природой, учатся замечать экологические связи, видят влияние человека на экосистемы

и пробуют простые исследовательские методы. Поэтому экотропу называют «учебным кабинетом в природе».

- **Развивающая:** тренируются внимание, наблюдательность, память, аналитическое мышление и эстетическое восприятие, раскрываются творческие способности.
- **Воспитательная:** формируется любовь к природе и основы экологической культуры. Осознание, что каждый вид — важное звено системы, помогает выработать осознанное, бережное поведение. Совместная работа по созданию и благоустройству тропы воспитывает ответственность и уважение к чужому труду.
- **Оздоровительная:** сочетание умственной деятельности с движением и отдыхом на природе полезно для здоровья детей.

## Правила поведения на экотропе

Основа работы тропы — «экологический кодекс»: правила поведения в природе. Их разработка — отдельная педагогическая задача. Хороший вариант — провести конкурс на лучшие формулировки с участием детей.

Важно, как звучат правила: жёсткие запреты и безликие лозунги часто вызывают протест, особенно у подростков. Правила должны быть короткими, живыми, добрыми и понятными. Отлично работают формулировки в стихах — это могут быть строки поэтов или сочинения самих школьников.

Лучше всего, когда правила начинаются и заканчиваются тёплым обращением: «Дорогие друзья! Вы пришли в мир природы. Постарайтесь выразить ей свою любовь и уважение. Мы приветствуем вас и желаем новых открытий!» А дальше — простые и тактичные просьбы: «Это — наша тропа. Помогите содержать её в достойном состоянии», «Не оставляйте на тропе ничего, кроме следов ваших ног», «Спасибо, что не рвали цветов и не жгли костров».

При этом самый сильный воспитательный пример — действия взрослых. Даже самые правильные слова теряют смысл, если педагог сам не соблюдает эти правила.

Вот примеры правил, придуманных школьниками:

- «Веди себя в лесу не как дома, а как в гостях: ведь это не звери пришли к тебе, а ты к ним».
- «Собирайте воспоминания — они хранятся дольше, чем сорванные цветы».
- «В нашем лесу нет мусорных контейнеров — они здесь не нужны. Надеемся, что всё своё ты унесёшь с собой».
- «Шум не помощник в познании природы: слушай голоса леса и наслаждайся пением птиц».

# СПИСОК ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «ПОСМОТРИ, КАК ХОРОШ КРАЙ, В КОТОРОМ ТЫ ЖИВЁШЬ!»

| №п/п | Название растения |
|---|---|
| **1** | БЕРЁЗА ПЛОСКОЛИСТНАЯ |
| **2** | ЛИПА АМУРСКАЯ |
| **3** | ЧЕРЁМУХА АЗИАТСКАЯ |
| **4** | МААКИЯ АМУРСКАЯ |
| **5** | ДУБ МОНГОЛЬСКИЙ |
| **6** | РЯБИНА АМУРСКАЯ (ПОШИХОНСКАЯ) |
| **7** | КЛЁН ЗЕЛЕНОКОРЫЙ |
| **8** | ЯБЛОНЯ СИБИРСКАЯ |
| **9** | ОСИНА, ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ |
| **10** | ЧЕРЁМУХА МААКА |
| **11** | ОРЕХ МАНЬЧЖУРСКИЙ |
| **12** | ЛИСТВЕННИЦА КАЯНДЕРА |
| **13** | ЕЛЬ АЯНСКАЯ |
| **14** | СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ |
| **15** | КАЛИНА САРЖЕНТА |
| **16** | ЭЛЕУТЕРОКОКК КОЛЮЧИЙ, СВОБОДНОЯГОДНИК |
| **17** | ИВА КОЗЬЯ |
| **18** | ИВА ШВЕЙЦАРСКАЯ |
| **19** | ИВА КУЧЕРЯВАЯ |
| **20** | ИВА ШВЕРИНА |
| **21** | ИЛЬМ МЕЛКОЛИСТНЫЙ |
| **22** | ПУЗЫРЕПЛОДНИК АМУРСКИЙ |
| **23** | КЛЁН МЕЛКОЛИСТНЫЙ (МОНО) |
| 24 | РОЗА СИЗАЯ |
| 25 | РОЗА МОРЩИНИСТАЯ |
| 26 | АРАЛИЯ ВЫСОКАЯ (МАНЬЧЖУРСКАЯ) |
| 27 | МИКРОБИОТА ПЕРЕКРЕСТНОПАРНАЯ |
| 28 | ВЕЙГЕЛА ВЕСЕННЯЯ |
| 29 | ТИС ОСТРОКОНЕЧНЫЙ |
| 30 | ЖИМОЛОСТЬ ЗОЛОТИСТАЯ |
| 31 | ЖИМОЛОСТЬ ТАТАРСКАЯ |
| 32 | ЯСЕНЬ МАНЬЧЖУРСКИЙ |

| | |
|---|---|
| 33 | РЯБИННИК ОБЫКНОВЕННЫЙ |
| 34 | РОДОДЕНДРОН ДАУРСКИЙ |
| 35 | ЛЕЩИНА МАНЬЧЖУРСКАЯ |
| 36 | БОЯРЫШНИК МАКСИМОВИЧА |
| 37 | СОСНА КОРЕЙСКАЯ |
| 38 | КАШТАН ОБЫКНОВЕННЫЙ |
| 39 | ДУБ ЧЕРЕШЧАТЫЙ |
| 40 | МОЖЖЕВЕЛЬНИК ДАУРСКИЙ |
| 41 | КЕДРОВЫЙ СТЛАННИК |
| 42 | СПИРЕЯ (ТАВОЛГА) БЕРЁЗОВОЛИСТНАЯ |
| 43 | ТУИ и КИПАРИСОВИКИ |
| 44 | ДЁРЕН КАНАДСКИЙ или СВИДИНА БЕЛАЯ |

# СЦЕНАРИЙ-ПУТЕВОДИТЕЛЬ ЭКСКУРСИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЕ «ПОСМОТРИ, КАК ХОРОШ, КРАЙ, В КОТОРОМ ТЫ ЖИВЁШЬ!»

**Аудитория:** дети от 6 до 10 лет (старшие дошкольники, учащиеся 1-4 классов)

**Регион:** Хабаровский край, г. Амурск, территория ДЭБЦ «Натуралист» (пр. Строителей, 35)

**Продолжительность:** 1–2 часа

**Цель:** воспитание бережного отношения к природе родного края у обучающихся через их знакомство с разнообразием растительного мира Дальнего Востока.

## Вступление при входе на тропу, у скамеек:

**Экскурсовод:** — Ребята, сегодня мы отправляемся в путешествие по нашей экологической тропе. Нам повезло: мы живём в Хабаровском крае, где растут удивительные деревья и кустарники, которых нет нигде больше в России! Мы пройдем четыре станции и узнаем, какие растения называют нашими дальневосточными соседями.

**Игра-разминка «Угадай дерево»:**

Загадка: То ли с крыши, то ли с неба — Или вата, или пух. Или, может, хлопья снега появились летом вдруг? Кто же их исподтишка сыплет будто из мешка? *(Ответ: ТОПОЛЬ)*

Молодцы! А теперь — вперёд на тропу! И первая наша остановка «Каменистая горка».

# СТАНЦИЯ 1. КАМЕНИСТАЯ ГОРКА

***Растения:*** *кедровый стланик, аралия маньчжурская, микробиота перекрестнопарная, вейгела ранняя, туи, можжевельники.*

## (41) Кедровый стланик

**Загадка:**

Не дерево и не куст, лапы по земле раскинул. Орешки мелкие даёт, с хвоей зелёной всю зиму живёт. *(Показывает шишку кедрового стланика)* Какому растению принадлежит эта шишка? *(Ответ: кедровый стланик)*

**Интересный факт:** Кедровый стланик — настоящий «северный спартанец». Он растёт там, где не выживает ни одно другое дерево: на вечной мерзлоте, на голых скалах, в тундре. А зимой он умеет «ложиться спать» — ветви прижимаются к земле, чтобы снег их укрыл, как одеяло. Перед метелью стланик ложится, а если не лёг — значит, снега не будет!

**Игра «Стланик ложится»:** Дети встают в круг. Экскурсовод командует: «Снег идёт!» — дети медленно приседают, прижимая «ветви» (руки) к земле. «Весна пришла!» — медленно поднимаются и расправляют руки. Кто дрогнул или упал — становится «снегирём» и сидит на корточках.

## (26) Аралия маньчжурская

**Загадка:**

«Дерево как пальма, на стволе колючки есть, а не ёжик, в лесу растёт, а не дуб. Зовут её «чёртово дерево» — Узнали, кто это, друзья?» *(Ответ: аралия маньчжурская)*

**Интересный факт:** Аралию называют «дальневосточной пальмой» — огромные листья растут на верхушке, будто веер. Ствол и ветки покрыты острыми шипами — чтобы звери не съели. Аралия — близкая родственница женьшеня, и её корни используют для лекарств. Пчёлы обожают её цветы: с одного гектара они собирают до 30 кг мёда за сезон! *(Детям демонстрируется фото цветения аралии)*

**Правило безопасности:** «Смотрим, но не трогаем — у аралии острые шипы!»

## (27) Микробиота перекрестнопарная

**Загадка:**

Летом зелёная, зимой — как медь, По земле ползёт, ярусами ложится. Только в наших горах живёт, больше нигде на Земле не встречается. *(Ответ: микробиота)*

**Интересный факт:** Микробиота — единственное растение-эндемик Хабаровского и Приморского краёв, которое растёт в дикой природе **только на склонах Сихотэ-Алиня** и больше нигде в мире! Она занесена в Красную

книгу России. Название «перекрёстнопарная» — потому что чешуйки хвои сидят парами крест-накрест. Летом она зелёная, а к зиме становится бронзовой — «надевает тёплый плащ».

**Задание:** Дети рассматривают хвою через лупу и пробуют найти «крестик» — как чешуйки сидят парами.

## (28) Вейгела ранняя

**Загадка:**

Куст нарядился в розовые колокольчики-звонки, Пчёлы слетелись на сладкое угощенье. Кто это в мае звенит над тропинкой? *(Ответ: вейгела ранняя)*

**Интересный факт:** (*показ фото цветения вейгелы*) Цветки вейгелы меняют цвет: бутоны розовые, а распустившиеся цветки становятся светлее. Получается, что на одном кусте одновременно два оттенка — розовый и бледно-розовый! Пчёлы прилетают за нектаром, а мы любуемся красотой.

## (42,43) Туи и можжевельники

**Загадка:**

Не ёлка, но хвоей покрыта, Круглый год зелёная стоит. Шишки мелкие, как бусинки, А запах — хвойный, свежий! *(Ответ: туя / можжевельник)*

**Интересный факт:** Можжевельник — один из самых древних растений на Земле, он живёт на планете уже более 50 миллионов лет! Шишки у можжевельника похожи на синие ягодки. Из них в народе делают варенье и добавляют в чай. А туя родом из Северной Америки, но отлично прижилась в наших садах и парках.

**Игра «Узнай по запаху»:** Экскурсовод раздаёт веточки хвои (микробиота, туя, можжевельник) — дети нюхают и угадывают, где какое растение, по запаху.

***Дополнительные материалы на станции 1:***

***Задание «Следы зимы» (про кедровый стланик).***

*Дети рассматривают, как ветви стланика лежат почти на земле. Педагог говорит: «Стланик умеет ложиться спать перед метелью». Задание: показать жестами, как стланик «ложится» и как «просыпается» весной. Для 1–2 класса — игра-имитация; для 3–4 класса — мини-вывод: «Зачем растению так делать?» (чтобы снег укрывал как одеяло).*

***Игра «Шипы или нет?» (про аралию и можжевельник).***

*Педагог раздаёт карточки (или показывает фото): аралия, микробиота, вейгела, можжевельник. Дети сортируют на две группы: «можно аккуратно потрогать» и «лучше не трогать, есть*

*шипы/колючки». Правило безопасности: «Смотрим, но не трогаем колючие растения».*

***Мини-исследование «Крестики на хвоинках» (микробиота).***

*С лупой дети ищут, как чешуйки хвои сидят парами крест-накрест. Задание: нарисовать 2–3 таких «крестика» в «Паспорте путешественника» или отметить галочкой: «Я нашёл крестики у микробиоты».*

***Сенсорная игра «Узнай по запаху» (можжевельник, туя, микробиота).***

*В непрозрачные бумажные пакетики кладут по веточке (без колючек, безопасно). Дети нюхают и пытаются угадать, где можжевельник (резкий хвойный), где туя (мягкий, сладковатый), где микробиота (тонкий, свежий). После угадывания — короткий факт про каждое растение.*

# СТАНЦИЯ 2. ШИРОКОЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ

***Растения:*** *берёза плосколистная, липа амурская, черёмуха азиатская, маакия амурская, дуб монгольский, рябина амурская, клён зеленокорый, яблоня сибирская, тополь дрожащий (осина), боярышник максимовича, лещина маньчжурская, рододендрон даурский, черёмуха маака, орех маньчжурский.*

## (1) Берёза плосколистная

**Загадка:**

Стоишь на белой ножке, на веточках серёжки, нас соком угощаешь, тебя всегда узнаешь*. (Береза)*

**Интересный факт:** Берёза плосколистная — самая распространённая берёза Дальнего Востока. Она растёт быстро, живёт до 150 лет. Берёза первой заселяет вырубки и гари — словно «первопроходец» леса. Весной она даёт сладкий сок, а из коры (бересты) раньше делали посуду, туески и даже писали на ней — как на бумаге!

## (2) Липа амурская

**Загадка:**

Это дерево цветет, Аромат и мед дает. И спасает нас от гриппа, От простуд царевна - ... *(Липа)*

В июле зацветёт — Весь лес мёдом запахнет. Пчёлы гудят, мёд несут, а дерево как зовут? *(Ответ: липа)*

**Интересный факт:** Липа амурская — царица медоносных растений Дальнего Востока. С одного гектара липового леса пчёлы могут собрать до 1000 кг мёда! Липовый мёд — один из самых целебных. Цветёт липа в июле,

когда большинство деревьев уже отцвели. А ещё липа — долгожитель: живёт до 300–400 лет, а некоторые доживают до 1000!

## (3) Черёмуха азиатская

**Загадка:**

Белые кисти душистых цветов каждый на деревце нюхать готов.
Черненький, сладкий и вяжущий плод Свежим едят, или варят компот.
(**Черёмуха)**

**Интересный факт:** Когда черёмуха цветёт, обычно наступают «черёмуховые холода» — резкое похолодание в конце мая. Это не случайность: черёмуха цветёт именно в период последних холодов весны. Ягоды черёмухи любят птицы — дрозды, рябчики, тетерева. А фитонциды черёмухи убивают микробов и даже комаров!

## (4) Маакия амурская

**Загадка:**

Весной — серебряное дерево, Летом — свечки белые торчат вверх. Бобовое, но не горох. Кто это? *(Ответ: маакия амурская)*

**Интересный факт:** Маакия — реликтовое дерево, «живое ископаемое»! Когда распускаются листья, они покрыты серебристым пушком, и дерево выглядит, будто его припорошило серебром. Цветёт в июле, когда другие деревья уже отцвели — её белые соцветия стоят вверх, как свечи. Маакия названа в честь Ричарда Маака — русского путешественника, который открыл это дерево в устье реки Буреи.

## (5) Дуб монгольский

**Загадка:**

Крепок, строен и силён, ведь владыка леса он. Он для нас живой свидетель, в лету канувших столетий. Из него добротен сруб. Угадали? Это… (**Дуб**).

Могучий ствол, густая крона, Жёлуди — корм для кабана. Листья на зиму не падают, только весной сбрасывает. Кто это? *(Ответ: дуб монгольский)*

**Интересный факт:** Дуб монгольский не успел «научиться» сбрасывать листья осенью! Его южные родственники — вечнозелёные, а наш дуб сохранил привычку держать сухие листья на ветках всю зиму. Они шуршат на ветру, как бумажные. Дуб — символ силы и долголетия, живёт более 350 лет. А желуди разносят сойки — одна птица может спрятать до 50 желудей! А еще дуб монгольский является символом нашего Амурского района, его изображение на нашем гербе. (*показывает изображение герба Амурского района)*

## (6) Рябина амурская

**Загадка:**

Красные гроздья на тонких ветвях, Птицы налетят — за час всё склюют. Осенью красивее всех в лесу. *(Ответ: рябина)*

**Интересный факт:** Рябина амурская — дальневосточная родственница обычной рябины, но её плоды сладковатые, без горечи, и их можно есть даже без заморозков! Дерево декоративно круглый год: весной — белые цветы, летом — зелёные гроздья, осенью — оранжево-красные ягоды.

## (7) Клён зеленокорый

**Загадка:**

Сучки рогатые, плоды крылатые, а лист - ладошкой, с длинной ножкой. *(Клён)*

Необычный клён растёт — Кора зелёная, в белых полосках. Будто зебру нарисовал кто-то! *(Ответ: клён зеленокорый)*

**Интересный факт:** Кора у этого клёна действительно зелёная, с белыми вертикальными полосками — как у зебры! Зимой, когда нет листьев, клён зеленокорый — самое нарядное дерево в лесу. Народы Дальнего Востока (нанайцы и ульчи) делали из его коры мазь для заживления ран.

**Задание «Найди полоски»:** Дети подходят к стволу клёна, закрывают глаза и на ощупь пытаются найти белые полоски на коре.

## (8) Яблоня сибирская

**Загадка:**

Яблочки маленькие, как вишни, Красные, висят гроздями всю зиму. Самая морозостойкая яблоня в мире! *(Ответ: яблоня сибирская)*

**Интересный факт:** Яблоня сибирская (ягодная) — самый зимостойкий вид яблони в мире! Она выдерживает морозы до −56 °C! Плоды у неё мелкие, размером с вишню или даже меньше, но именно от неё произошли многие зимостойкие сорта яблонь, которые выращивают в Сибири и на Дальнем Востоке.

## (9) Тополь дрожащий (осина)

**Загадка:**

Хоть неплохо я одета, бьет озноб меня всегда. И весной, и жарким летам вся дрожу, как в холода. *(Осина)*

**Интересный факт:** Почему осина «дрожит»? У её листьев очень длинный и тонкий черешок, сплюснутый с боков. Достаточно малейшего ветерка — и лист качается. А ещё кора осины зелёная — она умеет

фотосинтезировать, как лист! Осина растёт очень быстро и первой заселяет вырубки и гари.

## (36) Боярышник Максимовича

**Загадка:**

Целебный куст ягодами густ, одет по-боярски, лечит по-царски. *(Боярышник)*

**Интересный факт:** Боярышник назван в честь Карла Максимовича — русского ботаника, который изучал растения Дальнего Востока. Плоды боярышника съедобны и сладкие, их любят птицы. А ещё боярышник — «сердечное» растение: его плоды и цветки используют для укрепления сердца.

## (35) Лещина маньчжурская

**Загадка:**

О каком растении речь? Орехи в колючей обёртке, как в ёжике прячутся. Белки да бурундуки — Главные любители. *(Ответ: лещина маньчжурская)*

**Интересный факт:** Орехи лещины маньчжурской спрятаны в колючую обёртку, будто в маленького ёжика! Собирать их трудно — обёртка колется. Зато белкам и бурундукам это не мешает: они легко добывают вкусные орешки.

## (34) Рододендрон даурский

**Загадка:**

Розовым огнём горят кусты, когда ещё снег не сошёл. «Розовое дерево» — так переводится. *(Ответ: рододендрон даурский)*

**Интересный факт:** Название «рододендрон» переводится с греческого как «розовое дерево». Рододендрон даурский цветёт ранней весной, когда в лесу ещё нет листьев и лежит снег! В народе его называют багульником и «сибирской сакурой» — за яркие розовые цветы на голых ветках. Он выдерживает морозы до −45 °C.

## (10) Черёмуха Маака

**Интересный факт:** Черёмуху Маака называют «медвежьей черёмухой» — медведи очень любят её горьковатые плоды! Названа в честь того же Ричарда Маака. Цветёт позже обычной черёмухи, и её цветы крупнее.

## (11) Орех маньчжурский

**Загадка:**

Листья — метр длиной! Орехи — гроздьями висят. Брат грецкого ореха, Но живёт у нас в Хабаровском крае. *(Ответ: орех маньчжурский)*

**Интересный факт:** Листья маньчжурского ореха достигают **одного метра** в длину, скорлупа у них очень толстая — до 5 мм. Зато ядра вкусные и питательные. Листья выделяют особое вещество — юглон, которое отпугивает моль: если положить листья в шкаф, моль не заведётся!

**Игра «Угадай лист»:** Экскурсовод показывает листья разных деревьев (берёза, дуб, клён, орех, липа) — дети угадывают, какому дереву принадлежит лист.

***Дополнительные материалы. Станция 2.***

***Игра «Угадай лист» (берёза, дуб, клён, орех, липа).***

*Педагог раздаёт листья (или карточки). Дети ищут на тропе дерево, которому принадлежит лист. Для усложнения: назвать 1 интересный факт про это дерево (из тех, что уже слышали).*

***Задание «Найди полоски» (клён зеленокорый).***

*Дети закрывают глаза, подходят к стволу, проводят ладонью и пытаются на ощупь найти белые вертикальные полоски на зелёной коре. Затем открывают глаза и сравнивают ощущения с тем, что видят. Вывод: «Кора как у зебры — чтобы дерево было заметнее зимой».*

***Квест «Собери ярус леса» (на примере дуба и рябины).***

*Раздать карточки: «верхний ярус» (дуб, липа), «средний ярус» (рябина, черёмуха), «нижний ярус» (лещина, рододендрон). Дети встают группами у соответствующих растений и объясняют, почему это ярус: «Дуб высокий — он наверху, лещина ниже — она внизу».*

***Мини-эксперимент «Дрожит или нет» (осина).***

*Взять бумажную полоску и подержать за один край. Лёгким дуновением показать, как полоска качается. Связать с листьями осины: «У них длинный и тонкий черешок — поэтому они дрожат даже от слабого ветерка».*

***Творческое задание «Придумай имя участку».***

*У группы из 4–5 детей — 1 минута подумать и предложить название для этой части тропы (например, «Аллея зелёных полосок», «Тропа дрожащих листьев», «Ярусы леса»). Потом кратко объяснить, почему выбрали именно это название.*

***Игра «Угадай лист» (берёза, дуб, клён, орех, липа).***

*Педагог раздаёт листья (или карточки). Дети ищут на тропе дерево, которому принадлежит лист. Для усложнения: назвать 1 интересный факт про это дерево (из тех, что уже слышали).*

***Задание «Найди полоски» (клён зеленокорый).***

*Дети закрывают глаза, подходят к стволу, проводят ладонью и пытаются на ощупь найти белые вертикальные полоски на зелёной коре.*

*Затем открывают глаза и сравнивают ощущения с тем, что видят. Вывод: «Кора как у зебры — чтобы дерево было заметнее зимой».*

***Квест «Собери ярус леса» (на примере дуба и рябины).***

*Раздать карточки: «верхний ярус» (дуб, липа), «средний ярус» (рябина, черёмуха), «нижний ярус» (лещина, рододендрон). Дети встают группами у соответствующих растений и объясняют, почему это ярус: «Дуб высокий — он наверху, лещина ниже — она внизу».*

***Мини-эксперимент «Дрожит или нет» (осина).***

*Взять бумажную полоску и подержать за один край. Лёгким дуновением показать, как полоска качается. Связать с листьями осины: «У них длинный и тонкий черешок — поэтому они дрожат даже от слабого ветерка».*

***Творческое задание «Придумай имя участку».***

*У группы из 4–5 детей — 1 минута подумать и предложить название для этой части тропы (например, «Аллея зелёных полосок», «Тропа дрожащих листьев», «Ярусы леса»). Потом кратко объяснить, почему выбрали именно это название.*

# СТАНЦИЯ 3. ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ

***Растения:*** *лиственница Каяндера, ель аянская, сосна обыкновенная, тис остроконечный, микробиота перекрестнопарная.*

## (12) Лиственница Каяндера

**Загадка:**

Хвойная, но не вечнозелёная! Осенью желтеет и хвою сбрасывает. Самое морозостойкое дерево в мире. *(Ответ: лиственница)*

**Интересный факт:** Лиственница Каяндера — абсолютный чемпион по морозостойкости среди всех деревьев мира! Она выдерживает морозы до **−70°C**! Это единственное хвойное дерево, которое на зиму сбрасывает хвою, как лиственные деревья — листья. Весной она снова одевается в нежно-зелёную хвою. В Якутии нашли лиственницы, которым **более 800 лет**!

**Игра «Лиственница»:** «Лето» — дети поднимают руки-«иголочки» вверх. «Осень» — руки опускаются, хвоинка желтеют (приседают). «Зима» — стоят без «хвои», скрестив руки. «Весна» — медленно поднимают руки, «проклёвываются» новые иголочки.

## (13) Ель аянская

**Загадка:**

Зимой и летом зелена, в лесу живёт она. А на ней иголки и коротки, и колки. (**Ель)**

Зелёная, колючая, стройная, Шишки вниз висят, как ёлочные игрушки. Под ней тень и прохлада летом. *(Ответ: ель аянская)*

**Интересный факт:** Ель аянская — главное дерево дальневосточной тайги. Она живёт 300–500 лет и достигает 40 м в высоту! Хвоя у неё плоская, мягкая, снизу с серебристыми полосками — поэтому ельник кажется светлым. Из еловой древесины делают бумагу и даже скрипки! Знаменитые скрипки Страдивари сделаны из ели.

## (14) Сосна обыкновенная

**Загадка:**

У меня длинней иголки, чем у елки. Очень прямо я расту в высоту. Если я не на опушке, ветки – только на макушке. *(Сосна)*

Ствол высокий, кора рыжая, Иголки длинные, по две в пучке. Смолой поранишь — сама заживляет. *(Ответ: сосна)*

**Интересный факт:** Сосна — «царица северных лесов». Если слегка поранить кору, вытекает смола и затягивает рану — сосна сама себя лечит! Из смолы получают скипидар, лаки и лекарства. Иголки у сосны сидят парами — попробуйте сосчитать! Сосна живёт до 300–400 лет.

## (29) Тис остроконечный

**Загадка:**

Вечнозелёное, хвою не сбрасывает, Красные «ягодки» осенью показывает. Живёт дольше всех на свете — Тысячу лет и больше! *(Ответ: тис остроконечный)*

**Интересный факт:** Тис остроконечный — настоящий лесной долгожитель, живёт до 1000 лет и больше! Красные «ягодки» — это присемянник, сладковатый и привлекающий птиц. Но само семя и хвоя **ядовиты** — поэтому трогать тис нельзя. Тис занесён в Красную книгу России.

**Правило:** «Любуемся издали, не трогаем!»

***Дополнительные материалы Станция 3.***

***Игра-имитация «Лиственница: лето–осень–зима–весна».***

*Дети показывают, как лиственница меняет облик: «лето» — руки вверх («иголочки»), «осень» — медленно опускают руки и приседают («желтеет»), «зима» — стоят спокойно, скрестив руки («без хвои»), «весна» — медленно поднимают руки («новые иголочки»).*

***Задание «Считаем хвоинки в пучке» (сосна).***

*У сосны иголки сидят по 2 в пучке. Дети считают и записывают в «Паспорт путешественника»: «У сосны — 2 иголки в пучке». Для сравнения: у ели — по одной, у лиственницы — пучками, но по-другому.*

***Игра «Найди отличия» (ель аянская vs сосна).***

*Карточки или фото: дети отмечают 2–3 отличия: форма кроны, цвет коры, направление шишек (у ели вниз, у сосны — иначе), мягкость хвои.*

***Правило и знак «Не трогать!» (тис остроконечный).***

*Педагог показывает фото или издалека само растение. Дети рисуют в «Паспорте» простой запрещающий знак (ладошка с чертой) и подписывают: «Тис — ядовит, любуемся издали». Это закрепляет правило безопасности и экологическое отношение.*

# СТАНЦИЯ 4. КУСТАРНИКИ И ЛИАНЫ

***Растения:*** *роза (шиповник) сизая и морщинистая, калина Саржента, жимолость золотистая, элеутерококк колючий, ивы (швейцарская, извилистая, козья, Шверина), ильм мелколистный, рябинник обыкновенный, пузыреплодник амурский.*

## (24, 25) Шиповник морщинистый и сизый

**Загадка:**

Осторожнее с кустом, с тем, что с пильчатым листом, нежно-розовым цветет, но обидчиком слывет. Не смотри, что так он дивен, он обычно агрессивен, вмиг колючий нрав покажет, правоту свою докажет. *(Шиповник)*

Розовым цветом цветёт всё лето, Ягоды красные — витамина С кладовая. Шипами защищается, А полезнее лимона в сто раз! *(Ответ: шиповник)*

**Интересный факт:** Шиповник — чемпион по содержанию витамина С: его в ягодах в 10 раз больше, чем в лимоне и в 100 раз больше, чем в яблоках! Шиповник морщинистый родом с Дальнего Востока — он растёт на морских побережьях, прямо на песке. Японцы называют его «прибрежным цветком». Во времена Ивана Грозного за шиповником отправляли специальных сборщиков — лечить раны воинов.

## (15) Калина Саржента

**Загадка:**

Кто ж те ягоды не знает, от простуды помогают. На кустах они висят, как маков цвет, горят. Только это не малина. Что за ягода? - ... *(Калина)*

**Интересный факт:** Ягоды калины становятся сладкими после первых заморозков! До этого они горьковатые. Калина — символ русской природы, о ней сложено много песен. Птицы (снегири, свиристели) прилетают полакомиться ягодами зимой.

## (30) Жимолость золотистая

**Загадка:**

Жёлтые трубочки-цветочки весной, Красные ягодки-шарики осенью. Кустарник дальневосточный, Птицам на радость! *(Ответ: жимолость золотистая)*

**Интересный факт:** Цветки жимолости золотистой жёлтые, трубчатые — будто маленькие граммофоны. А осенью на их месте появляются ярко-красные блестящие ягоды. Для человека они несъедобны, но птицы их обожают! Жимолость — отличный медонос: пчёлы прилетают за нектаром.

## (16) Элеутерококк колючий

**Загадка:**

«Чёртов куст» с колючками, Но зато целебный! «Сибирский женьшень» — Второе имя у него. *(Ответ: элеутерококк)*

**Интересный факт:** Элеутерококк называют «сибирским женьшенем» — по своим целебным свойствам он почти не уступает знаменитому женьшеню! Кустарник покрыт колючками, направленными вниз, — если зацепишься, не отпустит. За это его прозвали «чёртов куст». Растёт только на Дальнем Востоке. Плоды — чёрные блестящие шарики, которые висят гроздьями.

## (17,18,19,20) Ивы швейцарская, извилистая, козья, Шверина

**Загадка:**

В поймах рек, вблизи болот, у озёр она растёт. Без воды ей очень туго. Так и тянет их друг к другу. Козам корм, а пчёлам мёд это дерево даёт. Помогает не на шутку от цинги и “от желудка”. У него печальный вид. Над водой склонясь стоит. И полезно, и красиво. Ну, а имя носит … *(Ива)*

Ветви гибкие, тонкие, Серёжки пушистые весной распускают. У воды жить любят, а корой лечат. *(Ответ: ива)*

**Интересный факт:** Ивы — первые деревья, которые зацветают весной! Их пушистые серёжки появляются ещё до листьев. Ива козья — особенно красивая: её серёжки большие, пушистые, как котики. Кора ивы содержит салицин — вещество, из которого позже создали аспирин! Разные виды ив у нас на тропе показывают, как разнообразна эта группа растений.

## (21) Ильм мелколистный

**Интересный факт:** Ильм — дальневосточный родственник европейского вяза. Листья у него мелкие, шершавые, осенью желтеют. Древесина ильма очень прочная и красивая — её используют для мебели.

## (33) Рябинник обыкновенный

**Интересный факт:** Рябинник — кустарник, у которого листья похожи на рябиновые. Он быстро разрастается и образует густые заросли — хорошее укрытие для птиц и мелких животных.

## (22) Пузыреплодник амурский

**Интересный факт:** У пузыреплодника плоды-коробочки вздутые, как маленькие шарики-пузырики. Пузыреплодник можно назвать растением-хамелеоном: в течение сезона он несколько раз меняет окраску. Молодые листья могут быть одного оттенка, затем они изменяются в другой (например, в пурпурный или золотистый), а осенью приобретают ещё более насыщенный тон - осенью они краснеют — куст становится очень нарядным. Семена разносятся ветром.

***Дополнительные материалы. Станция 4***

***Игра «Съедобное — несъедобное» (шиповник, калина, жимолость, элеутерококк).***

*Педагог называет растение, дети хлопают, если ягоды можно есть (шиповник, калина после заморозки), и складывают руки на груди, если нельзя (жимолость золотистая, элеутерококк). После каждого ответа — короткий факт: «Жимолость — для птиц, не для людей».*

***Сенсорное задание «Пушистые серёжки» (ивы).***

*Если есть серёжки — рассмотреть через лупу. Задание: описать одним словом, на что похожи («котики», «пушинки», «облачка»). Для 3–4 класса: сравнить 2 вида ивы (извилистая и козья) по форме веток и серёжек.*

***Мини-квест «Найди пузырики» (пузыреплодник амурский).***

*Найти плоды-коробочки, которые похожи на маленькие шарики. Отметить в «Паспорте»: «Я нашёл пузырики у пузыреплодника». Обсудить: «Как семена могут разлетаться?» (ветер сдувает).*

***Ролевая игра «Аптека леса» (элеутерококк, ива).***

*Один ребёнок — «лесной аптекарь», остальные — посетители. «Аптекарь» рассказывает: «Элеутерококк — сибирский женьшень, помогает быть бодрым. Кора ивы — источник салицина, из которого делают аспирин». Остальные задают по 1 вопросу. Это тренирует формулирование вопросов и закрепляет факты.*

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Экскурсовод:** — Ребята, вы прошли все четыре станции нашей тропы и познакомились с растениями нашего дальневосточного края. Давайте вспомним, что мы узнали:

**Игра-викторина «Угадай растение»:**

1. Какое дерево выдерживает морозы до −70 °C? *(Лиственница Каяндера)*
2. У какого дерева кора зелёная с белыми полосками? *(Клён зеленокорый)*
3. Какой кустарник называют «сибирским женьшенем»? *(Элеутерококк)*
4. Какое растение растёт только в Сихотэ-Алине и нигде больше? *(Микробиота)*
5. У какого дерева листья достигают метра в длину? *(Орех маньчжурский)*
6. Какое дерево «ложится спать» перед метелью? *(Кедровый стланик)*
7. Какая яблоня самая морозостойкая в мире? *(Яблоня сибирская)*
8. Какой кустарник цветёт розовым, когда ещё лежит снег? *(Рододендрон даурский)*

**Подведение итогов:** Дети, ответившие правильно, получают стикеры. Все получают «Диплом путешественника по экологической тропе».

**Финальное слово:** — Наш Хабаровский край богат удивительными растениями. Многие из них растут только здесь и нигде больше. Давайте беречь нашу природу, не ломать ветки, не рвать цветы и не мусорить на тропе. Природа — наш общий дом. И как сказал поэт: **«Посмотри, как хорош край, в котором ты живёшь!»**

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1
# РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЭКСКУРСОВОДА

**Загадки для запаса (если останется время)**

**Загадка:** Зелёная, а не трава. Колючая, а не ёж. На Новый год в дом идёт. *(Ель)*

**Загадка:** Стоит столбом, огнём горит. Никто его не ест, и всем оно нужно. *(Сосна — смола)*

**Загадка:** Не ёж, а колется. Не пальма, а листья зонтиком. *(Аралия)*

**Загадка:** Весной — серебряное, летом — зелёное, осенью — жёлтое. *(Маакия / любой листопадный кустарник)*

**Рекомендации для экскурсовода**

- Перед каждым растением давайте детям **потрогать** безопасные части (кору, листья), но **обязательно** предупредите о ядовитых и колючих растениях (тис, аралия, элеутерококк).
- Используйте **лупы** для рассматривания хвои, коры, цветков.
- Держите темп: 3–5 минут на каждое растение, чтобы дети не уставали.

- Чередуйте загадки, факты и игры — внимание детей этого возраста держится 7–10 минут на одном объекте.
- Если группа маленькая (до 10 человек), можно сократить количество растений до самых ярких: кедровый стланик, аралия, микробиота, орех маньчжурский, дуб монгольский, лиственница, ель, тис, элеутерококк, шиповник.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ НА ЭКОТРОПЕ

## Все краски осени

Цель игры: познакомить детей с основными видами деревьев и кустарников, с явлением листопада, развить понимание красоты природы, наблюдательность, смекалку.

Возраст: 5-6 класс

Место проведения игры: сад или лес.

Ход игры:

Перед началом игры учитель пишет на одинаковых полосках бумаги задания, например:

а) найдите три желтых листа, разных по форме,

б) найдите три красных листа, разных по форме,

в) найдите три зеленых листа, разных по форме,

г) найдите три бурых листа, разных по форме,

д) найдите семя, умеющее летать,

е) найдите три любых семени,

ж) найдите дерево без листьев,

з) найдите самое зеленое дерево,

и) найдите самое разноцветное дерево,

к) найдите три разных плода красного цвета.

Бумажки складываются в шапку, каждый из детей вытаскивает записку с заданием (если детей в классе много, можно разбить играющих на группы по 2-3 человека). На выполнение задания дается определенное время (например, 5 минут). Выигрывает тот, кто не только самым первым отыщет заданное, но и сможет назвать деревья и кустарники, которым принадлежат найденные листья, плоды или семена.

## Запомни и найди растение

Цель игры: знакомство с растениями своего края, развитие зрительной памяти.

Возраст: дети разных возрастов.

Место проведения: на природе.

Оборудование: кусок ткани, образцы растений.

Ход игры:

Дети делятся на команды по 3-4 человека. Всем участникам на 30 секунд учитель показывает 10-15 разных растений, разложенных на ткани. После этого образцы накрывают, а команды должны найти эти растения вокруг. На поиски отводится определенное время (например, 10 минут). Побеждает та команда, которая быстрее и правильнее выполнит задание. После игры можно спросить, знают ли дети названия тех растений, которые они искали, а затем рассказать об особенностях этих растений.

## Мир под ногами

Цель игры: познакомить детей с разнообразием беспозвоночных животных, развить понимание единства природы, любовь ко всему живому, внимание и наблюдательность.

Возраст: 3-4 класс.

Оборудование: лупы.

Место проведения игры: на природе.

Ход игры:

Учитель раздает детям лупы и выделяет для каждого «микро-тропинку» длиной около 10 м. Каждый двигается вдоль своей тропинки, низко наклонившись и внимательно рассматривая ее через лупу (можно даже ползти на четвереньках). Нужно стараться разглядеть всех насекомых и других мелких животных, которые встречаются на пути.

После того, как «микро-тропинки» пройдены, все садятся в круг и обсуждают результаты «путешествия». Пусть каждый расскажет, как он чувствовал себя, путешествуя по «микро-тропе». Смог ли он почувствовать себя на месте маленьких насекомых? Каких мелких животных встретилось больше, каких **меньше**? Сколько разных видов мелких животных (хотя бы примерно) встретилось каждому на его маршруте? Изменилось ли у детей их мнение о насекомых, червях, пауках после путешествия в мир мелких животных?

## Орлы и вороны

Цель игры: развить внимание, смекалку и проворство.

Место проведения: на учебной экотропе или на природе.

Возраст: 4-7 класс.

Ход игры:

Дети разбиваются на две равные по числу команды, «Орлы» и «Вороны» (можно бросить жребий). Учитель (или ведущий из числа детей) проводит разделительную черту посередине площадки. Команды выстраиваются в шеренгу, каждая на своей половине, примерно в 2 м от черты, лицом друг к

другу. Сзади каждой команды, примерно в 4-5 м от детей, учитель проводит черту, за которой находится «гнездо» этой команды.

Учитель объясняет правила игры. «Орлы» любят правду, а «Вороны» - неправду. Если учитель говорит правдивое утверждение, то «Вороны» убегают в свое «гнездо», а «Орлы» их ловят. Если учитель говорит неправильное утверждение, то «Орлы» убегают от «Ворон», а «Вороны» стараются их поймать. Пойманный участник, который не успел добежать до своего «гнезда», переходит в команду противников. На игру отводится определенное время (10-15 минут).

Учитель (или ведущий) говорит разные утверждения о природе, например:

- Листья на деревьях распускаются весной. Это правильное утверждение, значит, «Орлы» должны ловить «Ворон».
- Заяц – хищное животное. Это неправда, значит, «Вороны» ловят «Орлов».
- Земля вращается вокруг Солнца. И так далее, пока не кончится время игры. Побеждает та команда, в которой окажется больше детей.

## «Кто я?»

Цель игры: знакомство с различными животными, развитие смекалки.

Возраст: дети разных возрастов.

Место проведения: в классе, на экотропе, на природе.

Ход игры:

Прикрепите картинку с изображением какого-нибудь животного к спине одного из детей. (Ребенок не должен знать, что на ней изображено!) Попросите его повернуться спиной к остальным детям, чтобы они могли увидеть картинку. Задача ребенка – выяснить, в какое животное он «превратился». Для этого он должен задавать остальным детям вопросы, на которые те могут отвечать только «да», «нет», «может быть».

**Отгадай животное**

Цель игры: знакомство с различными животными, развитие смекалки и организованности.

Возраст: дети разных возрастов.

Место проведения: в классе, на площадке в ОУ, на природе.

Оборудование: 10-15 карточек одинакового размера с изображениями или названиями разных животных.

Ход игры:

Напоминает игру «Кто я?», но играют две команды. Представители каждой команды по очереди вытаскивают из шапки карточку с каким-либо животным (их соперники не должны видеть, что изображено на карточке!). Вторая команда должна выяснить название животного, задавая первой команде вопросы, на которые те могут отвечать только «да», «нет», «может

быть». Побеждает та команда, которая быстрее и с меньшим количеством вопросов отгадает животное.

## Найди пару

Цель игры: знакомство с различными растениями, развитие зрительной памяти и внимания.

Возраст: 5-6 класс.

Место проведения: в классе, на экотропе, на природе.

Оборудование: 15-20 карточек одинакового размера с названиями разных деревьев, кустарников и травянистых растений, образцы листьев, цветов и плодов этих растений, кусок ткани или клеенки.

Ход игры:

На ткани или клеенке педагог раскладывает образцы листьев, цветов и плодов деревьев, кустарников и травянистых растений, которые встречаются на экотропе. Каждый из детей вытаскивает из шапки карточку с названием растения. За определенное время (например, 3 минуты) следует найти лист, цветок или плод этого растения среди разложенных на ткани образцов. Чтобы усложнить игру, среди образцов можно положить несколько «лишних» растений, названий которых нет на карточках.

В эту игру можно играть и зимой, тогда живые образцы растений заменяют их рисунками, фотографиями или гербарием.

## Отгадай, чьи следы

Цель игры: развитие зрительной памяти и внимания.

Возраст: дети разного возраста.

Место проведения: на площадке около школы, на природе.

Время проведения: зимой

Ход игры:

Дети делятся на две команды. Нужно, чтобы в каждой команде было не меньше 5-6 человек (чем больше, тем игра сложнее и интереснее). Каждый из первой команды делает по одному отпечатку своей обуви на снегу. Второй команде дается 30 секунд на то, чтобы запомнить следы, затем учитель стирает следы. Вторая команда должна отвернуться и закрыть глаза, а кто-то из первой команды оставляет отпечаток своей обуви. Вторая команда должна отгадать, чей след на снегу. Затем команды меняются местами, и следы отгадывает первая команда.

## Мы собираемся на экскурсию

Цель игры: сплотить детей, выработать умение работы в группе, развить навыки юных натуралистов.

Возраст: дети разных возрастов

Место проведения: в классе, на территории ОУ, на природе.

Оборудование: 15-20 карточек одинакового размера или бумажных полосок с названиями разных предметов, как необходимых на экскурсии, так и совершенно ненужных. (Например: тетрадь, ручка, компас, стул, шапка, бинокль, конфеты, зонтик, модные туфли, фотоаппарат, часы, рулетка и так далее).

Ход игры:

Дети садятся в кружок, и учитель выдает им коробку или пакет и карточки с названиями предметов. За определенное время (например, 5 минут) дети должны отобрать 10 предметов, которые в первую очередь нужны для экскурсии, и сложить их в коробку (это «рюкзак»). Ненужные карточки откладывают в сторону. После этого дети объясняют, почему они возьмут на экскурсию именно эти 10 предметов.

## Экологическая ниша

Цель игры: на наглядном примере показать понятие «экологической ниши», продемонстрировать влияние человека на экосистемы, сплотить детей.

Возраст: дети разных возрастов.

Количество участников: 10-15.

Место проведения: в классе, на площадке около ОУ, на природе.

Оборудование: Куски веревки длиной около 3 м (по числу участников). Концы веревки связывают, и получается кольцо диаметром около 1 м. Если игра проводится в классе или около школы, веревочные кольца можно заменить стульями, гимнастическими обручами или листами газеты.

Ход игры:

На площадке раскладывают веревочные кольца, учитель предлагает каждому из детей встать в одно из колец.

Затем педагог объясняет, что каждое животное и растение приспособлено к определенным условиям обитания и занимает определенное место в экологической системе – свою «экологическую нишу». Участники игры должны представить, что они – животные и растения, члены одной экосистемы, а веревочные кольца – это их экологические ниши.

Педагог объясняет правила игры: по его сигналу (хлопку) дети должны выйти из колец и бегать вокруг площадки. По второму хлопку каждый как можно быстрее должен встать в одно из колец. Кто не успел занять «экологическую нишу», выбывает из игры.

Учитель хлопает в ладоши, и пока дети бегают вокруг площадки, убирает одно из колец. Хлопок – дети занимают веревочные кольца, но одному из них «экологической ниши» не хватает, он должен выбыть из игры. Учитель говорит: «Вот представьте, люди распахали участок дикого поля, и … (называет имя выбывшего) – уникальный вид растений, который рос только на этом участке, - исчез».

Вновь подается сигнал выйти из колец, и снова одно из них убирается. По хлопку дети занимают «экологические ниши», и снова один из них остается без «ниши» и выбывает. Учитель объясняет: «… (имя выбывшего ученика) – это маленькая лисичка. Она живёт только в ненарушенных экосистемах, а на освоенных землях она быстро исчезает».

Затем педагог замечает, что при объяснении правил игры не было сказано, что в каждом кольце может находиться только один человек. Главное, чтобы по хлопку каждый участник встал двумя ногами в веревочное кольцо. Игра продолжается, и в конце оказывается, что еще несколько человек выбыло, а остальные с трудом втиснулись в последнее оставшееся кольцо (если детей много, то при каждом раунде можно убирать не по одному кольцу, а по два-три).

Педагог говорит примерно следующее: «Посмотрите, в начале игры у каждого была своя «экологическая ниша», всем было удобно. А сейчас половина группы выбыла из игры, а остальные с трудом поместились в одном кольце, им очень неудобно и они мешают друг другу. Теперь вы можете представить, что происходит в природных экосистемах в результате сильного пресса хозяйственной деятельности. Жизненное пространство сокращается, условия существования ухудшаются, и между разными видами усиливается конкуренция. Многие виды, в первую очередь редкие и уязвимые, исчезают».