

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 2011 „Методическая копилка”

Лахтиков Владимир Анатольевич

Лахтикова Винера Гавриловна

*Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
детей Дом детства и юношества «Кедр» г. Томска*

КАК ВЫРАСТИТЬ ДЕРЕВО?

Аннотация

Данное методическое пособие предназначено для педагогов, ведущих занятия в системе дополнительного образования с детьми начальных классов по экологическим проблемам. Одной из таких проблем является очень интенсивное исчезновение лесов с нашей многострадальной планеты. Дело в том, что потребность в древесине возрастает с каждым днем и поэтому леса интенсивно рубят. Они не успевают восстанавливаться, их площади резко сокращаются. Решать эту проблему можно двумя путями – сократить вырубку леса (это не всегда возможно) и заняться восстановлением лесов с помощью посадок лесных массивов. На этом занятии мы предлагаем детям занять активную позицию в решении этой экологической проблемы – принять посильное участие в работе по восстановлению лесов. Материал пособия рассчитан на две встречи с детьми – весной и осенью.

Занятие первое в школе весной

Цель: помочь детям осознать опасность последствий сокращения площади лесов из-за хозяйственной деятельности человека и сформировать у них активную жизненную позицию – помоги лесу конкретным делом.

Задачи:

- Выяснить, чем полезен лес и почему он исчезает.
- Сформировать у детей мотивацию действий для выращивания саженца дерева в домашних условиях.

Реквизиты:

- Черенки ивы узколистной по числу учеников в классе.
- Коробка с семенами нескольких пород деревьев (дуба, липы, клёна, кедра)
- Этикетки-дневники эксперимента для каждого ученика.
- Пластиковые бутылки емкостью 1,5 – 2 литра на каждого ребенка.
- Скотч, канцелярские ножи (2-3 шт.)

Занятие нужно начать со знакомства с детьми (кто они, кто мы).
Обозначить тему занятия (проблемы леса и наша посильная помощь).

Затем задается загадка:

Дом со всех сторон открыт

Он резною крышей крыт

Приходи в зеленый дом

Чудеса увидишь в нем.

Обычно кто-нибудь из детей догадывается, что это - **ЛЕС**.

Да, действительно, речь идет о лесе. Но какие чудеса при этом подразумевает загадка? Отвечают дети: «Это - красивые лужайки, песни птиц, различные дары леса (грибы, орехи, ягоды и т.п.)».

Почему лес в этой загадке назван домом? Отвечают дети, а педагог помогает им озвучить мысль, что для обитателей леса, (зверей, птиц и насекомых) он является домом, потому что там уютно, есть пища, можно спрятаться от недружелюбного взгляда хищника или браконьера.

А чем полезен лес для человека? Отвечают дети: «Там можно собрать ягоды, грибы, орехи. В нем можно отдохнуть от душного города, он очищает воздух от пыли и выделяет кислород, он дает нам древесину, топливо».

Скажите, дети, как назывались небольшие поселения россиян, расположенные среди леса? Да, действительно, есть такое слово – деревня. Очевидно от слова «дерево». Очень сходные по смыслу слова. Ответьте на вопрос: «Почему поселки на Руси имели такое название?» Да потому, что все сооружения в поселках были из дерева, а дерево, естественно, из леса. Даже посуда (ложки, миски и кружки) вырезались из дерева. А в современных городских квартирах можно обнаружить древесину? Конечно! Вся мебель, пол, а главное - книги, тетради, карандаши. Всё это появилось в наших домах благодаря лесу.

Людей на Земле становится с каждым годом все больше, разрастаются города, а, следовательно, все больше требуется мебели, бумаги, досок для строительства. И поэтому увеличивается потребность в древесине. Люди интенсивно рубят деревья, их становится всё меньше и меньше. А как на это реагируют обитатели леса? Они, теряя кров, либо погибают, либо перемещаются в более отдалённые леса. С одной стороны, лес полезен и людям и всем жителям леса, а с другой стороны лес – это сырьё для строительства и для производства бумаги и поэтому человек вынужден рубить лес. И ежегодно с лица Земли исчезают бесследно миллионы гектаров леса. При этом и выработка кислорода также уменьшается. В конечном итоге меняется климат и может так оказаться, что и дышать-то людям будет нечем.

Вы, дети, очень скоро (лет через десять) станете взрослыми гражданами нашей планеты, и вам не безразлично, каков станет её климат и воздух. Что-то надо делать!!!

Поэтому мы предлагаем вам уже сейчас принять активное участие в решении этой проблемы, и не быть просто пассивными потребителями продукции леса.

Вот конкретное дело – каждый ученик во время своей школьной жизни выращивает дерево. Конечно, одно дерево – это ещё не лес, но вас в классе более двадцати человек, а двадцать деревьев – это уже аллея, аллея класса. В вашей школе несколько вторых классов, следовательно, будет посажено несколько аллей, которые создадут целую рощу – рощу вашей школы.

Вы, дети, посадите маленькие деревца (их называют саженцами). И они будут расти вместе с вами: сначала они будут значительно меньше вас, но через некоторое время (годика через два) они догонят, а затем и перегонят вас.

С чего же мы начнём? Очевидно с вопроса: «Где взять посадочный материал?»

Сделаем небольшое отступление и заглянем к лесникам, которые профессионально восстанавливают лесные массивы. Для этого они организуют питомник для выращивания саженцев. Он представляет собой распаханый земельный участок, который засеивается семенами будущих деревьев.

Кто видел семена дуба, берёзы, кедра? Отлично, найдите в этой коробке семена клёна. На что они похожи? Верно, на лопасти вертолёта. Интересно, а для чего природа наградила семена клёна способностью летать, а не падать камнем вниз?

Оказывается, если семечко упадёт под кроной материнского растения, где всегда тень, то оно не вырастет без солнечного света. Вот и стремится семечко отлететь подальше. Правда и на лесной поляне ему не будет уютно:

кругом сорная трава. Она летом вырастает выше человеческого роста. Маленькие ростки дерева на лесной поляне зачахнут и погибнут. Лесники знают о коварстве зелёного травостоя и обязательно всю сорную траву в питомнике пропалывают. Однако в природе есть некоторые породы деревьев, которые могут размножаться не семенами, а обломками веток, которые образуются во время сильного ветра. Некоторые ветки (будем называть их черенками) падая с большой высоты, втыкаются в землю и заглубляются в неё. При благоприятных условиях (влажно, тепло, весеннее время года) черенки укореняются, а из их верхних почек прорастают побеги. Такие саженцы значительно крепче своих братьев-росточков, проросших из семян. Ведь они уже имеют высокий ствол-черенок, который поднимает свои побеги выше уровня сорной травы.

Ребята! А кто знает названия деревьев, которые могут размножаться черенками? В средней полосе России к ним относятся многие породы ив (ива-бредина, ива узколистная, ива плакучая и ряд других). И мы предлагаем вам вырастить саженец дерева ивы узколистной. Из него вырастет большое дерево с могучим стволом. Особенность его – цветы ивы узколистной дают много нектара, поэтому рощица таких деревьев будет давать кроме перечисленной выше пользы, ещё и мёд. Сам процесс выращивания саженца довольно длительный и трудоемкий особенно на начальном этапе, когда у черенка появляются корешки и первые листочки. Необходимо его вовремя и полить, и удалить сорную траву. Удобно поэтому первый этап укоренения черенков проводить в пластиковых ёмкостях с водой в квартирных условиях. Затем воду выливают и заменяют её плодородной землёй. К этому моменту у черенка появляются первые листочки, и саженец продолжает расти и развиваться. К началу осени мы получим вполне сформированный саженец: у него есть одревесневший ствол с несколькими веточками-побегами, хорошо развитая

корневая система и крупные почки, расположенные в пазухах листьев. Такой саженец способен успешно перезимовать и на следующий год продолжить своё развитие.

С сегодняшнего дня мы приступаем к эксперименту по выращиванию саженца дерева в бутылочных ёмкостях прямо на подоконниках ваших квартир. Он будет длиться до сентября месяца. В сентябре вы всем классом приедете на природу, на территорию распаханного и приготовленного питомника, прихватив с собой выращенные саженцы. Там вы их высадите во вскопанную землю. Целый год саженцы будут расти и развиваться. За ними будет налажен простейший уход (прополка). Осенью следующего года саженцы вырастут, окрепнут и будут готовы к высадке на постоянное место в лесу, в аллее. Это событие произойдёт, когда вы будете учиться уже в четвёртом классе.

Таким образом, во время обучения в начальной школе вы сможете выполнить цикл работ.

1. Вырастить саженец дерева ивы узколистной у себя дома на подоконнике.
2. Посадить свой саженец в питомнике (Начало учебного года в третьем классе).
3. Посадить окрепший двухлетний саженец в аллее класса (начало учебного года в четвертом классе).

Сейчас мы с вами оформим сосуды для посадки. Обычная пластиковая бутылка объемом 1,5 – 2 литра обрезается сверху с помощью канцелярского ножа. Полученная ёмкость дома наполняется водой и в него помещается для дальнейшего развития черенок ивы узколистной. На сосуд с помощью скотча мы наклеим этикетку, которую каждый из вас заполняет в процессе наблюдения за ростом саженца. Этикетка представляет собой дневник наблюдений предстоящего эксперимента. Кстати, сейчас запишем в нём данные

о школе, классе, свою фамилию, имя, а также сегодняшнее число, как дату начала эксперимента. Очень важно сохранить заполненный дневник наблюдений и обязательно привезти его вместе с саженцем на осеннее занятие на природу.

Содержание дневника эксперимента

Выращивание саженца дерева

ивы узколистной.

Учеником (цей) _____ класса, школы № _____

Ф.И. _____

	Действия, наблюдения	Дата
	Начало эксперимента – помещение черенка в сосуд с водой	
	Появление первых трёх листьев	
	Появление первых двух корешков	
	Начало разветвления корешков	
	Замена воды в сосуде землёй через 2 недели после начала разветвления корешков (п.4)	
	Поливка саженца	
	Высадка растения на постоянное место в грунт	

После оформления сосудов детям раздаются черенки.

В заключение занятия совместно с детьми вспоминается народная мудрость:

«Человек может считать, что жизнь прожита не зря, если он построил дом, вырастил и воспитал ребенка и посадил дерево».

Будем считать, что мы с вами начали выполнять одну из задач этой притчи.

Занятие второе на природе осенью

Задачи:

- Посадить в грунт на территории питомника саженцы ивы узколистной, выращенные детьми у себя дома на подоконниках.
- Провести экскурсию в лес с целью - собрать коллекцию его даров: грибов, ягод, шишек.
- Научиться:
 - а) элементарным правилам ориентирования в лесу;
 - б) распознавать ядовитые грибы и ягоды.

Реквизиты:

- Подготовленная для посадок площадка земли на территории питомника.
- Совки для выкапывания лунок для саженцев в количестве 8 -10 штук.
- Шнур для разметки аллеи класса.
- Колышек с обозначением класса и школы.
- Выращенные детьми саженцы.

- Кедровые шишки в количестве 10-15 штук на одно занятие.

Дети приезжают на природу автобусом. Педагог встречает их, проводит по тропинке и останавливает для короткой вводной беседы. Ее содержание: знакомство, выяснение видимых признаков осени в природе, изложение плана предстоящего занятия (посадка саженцев, экскурсия в лес). Затем в помещении усадьбы питомника проходит установочная беседа. (Фотографии детей размещены с согласия родителей.)



Посадка саженцев

Ее содержание: «Вспомним о занятии весной. Там мы говорили о громадной роли лесов в жизни людей и животных». Вспоминают дети: лес нужен как сырье для деревообрабатывающей промышленности и строительства, как источник тепла (дрова), и как источник здоровья. (Он производит кислород, в нём растут ягоды, лекарственные растения, он поглощает пыль и углекислый газ). Он нужен животным как источник пищи и как место обитания и проживания и т.д. и т.п. Выясните количество выращенных детьми саженцев, похвалите тех детей, которые приехали не с пустыми руками и хотят помочь лесу практическим делом. Напомните, что высаживать сейчас саженцы в лес или в поле преждевременно – мощный травостой из сорных трав заглушит слабые ростки. По этой причине необходимо дать окрепнуть саженцам на обрабатываемом участке земли в питомнике. Там они будут расти ещё один год. После этого мы снова встретимся и высадим их на постоянное место, скорее всего в лесу.

Итак, в первой части нашего занятия мы посадим ваши саженцы на аллее класса в питомнике. Дети одеваются, берут привезенные саженцы и направляются в питомник для посадки аллеи класса.

Там их встречает педагог, который предложит полить привезенные для посадки саженцы, выдаст заламинированные с помощью скотча именные бирки для каждого саженца, колышек для обозначения аллеи класса, лопатки-совочки для выкапывания ямки под посадку саженца.

Затем дети, которые вырастили и привезли саженцы, проходят в питомник, остальные останавливаются перед ним в качестве наблюдателей. Перед началом посадок беседа о том, что мы видим в питомнике – грядки с ранее высаженными саженцами. Обращаем внимание на их слабость и говорим о необходимости прополки саженцев. После этого делаем разметку аллеи класса. Она проводится с помощью шнура, растянутого вдоль дорожки. На шнуре наклеены через 30см цветные флажки из скотча с номерами от 1 до 25. Дети выстраиваются вдоль шнура напротив четных, либо нечетных цифр. Поворачиваются лицом к шнуру, а принесённые саженцы помещают на землю сзади себя. Затем прямо под своим флажком копают совком лунку такого размера, чтобы в неё без проблем поместился корень саженца вместе с комом земли на нем.

После этого каждый ребенок берет в руки свою бутылку с саженцем, разрезает ее с помощью педагога и осторожно вынимает из бутылки саженец. Корень саженца помещается в лунку, затем с помощью совка, либо руками в нее подсыпается недостающая земля и утрамбовывается вначале рукой, а затем ногой. Посадка окончена. В начале аллеи устанавливается колышек с обозначением номера школы и класса. Дети осторожно покидают питомник и собираются во дворе усадьбы. Объявляется небольшой перерыв. Можно вымыть руки, отдохнуть на скамейках.

Затем проводится инструктаж по технике безопасности на время предстоящего похода в лес. Скажите, дети, какие неприятности могут произойти с городскими детьми, впервые попавшими в лес на незнакомой местности? Все, верно. Там встречаются: комары, клещи, змеи, лесные звери. Но главная беда в том, что кто-то может отойти далеко в сторону, затеряться за высокой травой и кустарником, сбиться с направления движения и **заблудиться**.

Чтобы уменьшить этот риск, давайте разобьем весь класс на три команды и в каждой назначим старшего. Чтобы различать команды, дадим каждой своё название, например: «ежики», «белки», «медведи». Старшего в команде выбирают сами дети.

После организационной паузы необходимо указать на основную обязанность старших. Они должны запомнить всех членов своей команды и в любой момент экскурсии по лесу сообщать педагогу о количестве детей в своей команде и фамилии тех, кто в данный момент отсутствует в поле зрения. Другими словами – старшие по команде – это главные помощники педагога в обеспечении безопасности экскурсии. Теперь давайте поймем, зачем мы пойдем в лес, что мы можем там увидеть, что найти, чему порадоваться? Да, мы увидим красоту осеннего леса и постараемся найти его дары – ягоды, грибы, шишки. В ходе экскурсии мы будем учиться отличать ядовитые грибы и ягоды от съедобных. Каждая команда будет отвечать за сбор либо ягод, либо грибов, либо шишек. Вам будут выданы пакеты с изображением того, что в них будет собираться. Предлагаю команде «медведей» выдать пакет с изображением ягод и в него все будут складывать сорванные ягоды - и ядовитые, и съедобные. «Белкам» вручают пакет с изображением шишки, а «ежикам» - пакет с изображением грибов, причём собираются грибы съедобные и поганки.

Теперь внимание! Сбор даров леса – дело коллективное для всего класса, и если «белкам» попадутся грибы, то они отнесут их в пакет старшего команды «ежиков». А «ежики», в свою очередь, найденную шишку должны положить в пакет старшего команды «белок». Вспомните сюжет мультфильма «Чьи в лесу шишки?» Оказывается, шишки в лесу «всехные». Это же относится к грибам и ягодам.



«Это - вороний глаз, он ядовит»

И еще одно указание детям – не надо стремиться собирать все дары леса и наполнять ими выданные пакеты до отказа. Помните, что мы проводим экскурсию и наша задача найти только коллекционные экземпляры. Важно при этом собирать не только известные грибы или ягоды, но и не знакомые. Это необходимо сделать для того, чтобы в конце экскурсии разобраться коллективно, как выглядят и чем отличаются грибы и ягоды съедобные от ядовитых.

Начинается подготовка к экскурсии в лес. Детям предлагают построиться по командам. Старшие по командам проверяют наличие «своих» детей. Им выдаются пакеты с соответствующей картинкой. Наконец, вся компания выходит на околицу деревни и лесной дорожкой подходит к краю леса.

Педагог предварительно разрабатывает и проходит предстоящий маршрут экскурсии. Он разбивает его на четыре отрезка-направления, которые

составляют на местности четырехугольник. Одно из направлений пересекает рощицу многолетних кедров. Экскурсии проводятся в сентябре месяце. Это для томских районов самое «шишкопадное» время. Однако шишки никогда долго не лежат на земле. Их быстро растаскивают мыши, бурундуки, кедровки. Для людей бывает пожива, если они придут в кедрач сразу после бури с дождём. Запланировать на время экскурсии такую удачу невозможно. В то же время нельзя оставить команду «белок» без добычи. Поэтому примерно за час до начала экскурсии (большой интервал нежелателен из-за «лесных конкурентов») под кедрами указанной выше рощицы раскидывается полтора десятка шишек. Удобно также запланировать на маршруте несколько остановок. Для них выбираются наиболее значимые места (поворот тропы, куст калины с ягодами, барсучья нора и т.п.). Здесь необходимо будет задержать детей, привлечь их внимание кратким рассказом об интересном месте, о лекарственных свойствах растения, об устройстве норы и выяснить при этом: нет ли потерявшихся.



Находки «ёжиков»

В начале маршрута педагог рассказывает о выборе направления движения относительно солнца. Для примера, пусть солнце находится в правой стороне относительно первого направления движения. Попросите детей вытянуть правую руку в сторону и повернуться так, чтобы она была направлена на солнце. В этом случае наши глаза будут смотреть по направлению выбранного движения. Спросите детей, с какой стороны будет светить солнце, при движении в обратном направлении, т.е. сторону деревни. Верно, солнце

будет светить с левой стороны. Если знать эти два направления относительно солнца (от дома и к дому), то заблудиться в лесу невозможно. (Здесь мы пренебрегаем незначительным перемещением солнца по небу, так как продолжительность экскурсии невелика). После такого ликбеза по ориентированию все дети вместе с педагогами направляются в лес. На опушке рядом с кедром педагог-экскурсовод обращает внимание на низкорослые посадки кедров под ногами, которые были высажены здесь 3 года назад. Попросите детей внимательнее смотреть под ноги во время сбора даров леса, чтобы не наступать на молодые деревца. Эти саженцы начнут плодоносить лет через 50. А вот этим могучим кедром уже более 100 лет. Пусть дети поищут шишки под кедром. Но напомните им, что шишки в лесу «всехные» и, если шишку найдет ученик из команды «ежиков» или «медведей», то он должен ее положить в сумку «белкам». Так же благородно должны поступать дети из других команд с ягодами и с грибами. Дети идут по лесу, собирая его дары. Педагог-экскурсовод руководит их движением. А в местах изменения направления он останавливает учеников, просит старших в командах проверить наличие «своих» детей и, убедившись, что присутствуют все, указывает новое направление. Рекомендуемая длительность экскурсии 40 – 60 минут в зависимости от возраста детей и погодных условий.



Юные помощники леса

После возвращения все собираются вокруг большого стола во дворе усадьбы питомника. Начинается обсуждение результатов экскурсии. Каждая

команда выделяет из своего состава докладчика, который выкладывает на стол из заветной сумки собранные дары леса. При этом вспоминается название каждого экспоната, его потребительские свойства. Особое внимание уделяется ядовитым ягодам (вороний глаз, жимолость красная, крушина) и грибам (ложный опёнок, бледная поганка, мухомор). Указываются их отличительные признаки, а также на кого они похожи. Педагог руководит выступлениями детей, просит остальных делать дополнения. Последними показывают свою добычу команда «белок». Как правило, у них бывает собрано 8-12 шишек (из 15 подкинутых педагогом). Дети с гордостью их демонстрируют, вспоминают подробности удачных находок. Педагог напоминает, что в их добыче есть доля детей из других команд и, следовательно, шишки на столе, по принятой ранее договорённости - «всехные».

И в тоже время необходимо отметить тех детей, которые не только берут что-то от леса, но и помогают ему увеличить число деревьев. Согласно первой части нашего занятия, это дети, которые вырастили саженцы и посадили их в питомнике. Честь им и хвала! Давайте похлопаем им, и пусть они под аплодисменты возьмут себе шишки - самые ценные подарки леса.

После награждения все возвращаются в усадьбу питомника. Здесь дети распаковывают принесённые завтраки, пьют чай, отдыхают. Всё занятие (посадки, экскурсия, чаепитие) занимает три часа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Суравегина И. Т., и др. «Как учить экологию», Москва, Просвещение, 1995.
2. Кузнецова М. А. и др. «Полевой практикум по экологии», Москва, Наука, 1994.
3. Чижова В. П., Добров А. В., Захлебный А. Н. «Учебные тропы природы», Москва, «Агропромиздат», 1989.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ

1. Азбука природы. Издательский дом «Ридерз дайджест», 1997.
2. Рудский В.Г. Экология. Учебное пособие для учащихся 1-3 кл. г. Томск, 1998.