

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

**Проект  
«Мы ждем вас, птицы!»**

**Задание 1.** Можешь ли ты представить город без птиц? Не чирикают веселые воробьи, не собираются стайками синички, не видно голубей. Не правда ли, грустно становится от такой мысли? А между тем, птицам сложно выживать в современном городе, особенно в новых микрорайонах. Ведь в районах новостроек практически нет зеленых насаждений, а деревья и кустарники имеют для птиц большое значение. Это и убежище от врагов, и птичья «столовая», и место для гнездования.

1. В каком из районов твоего города охотнее будут селиться птицы? Как ты думаешь, почему?
2. Нарисуй или сфотографируй такие места в вашем городе, где птицам хорошо живется.

**Задание 2.** Большинство птиц в городе живут не поодиночке, а группами — стаями. Вместе, «крылом к крылу», птицам легче выживать: и от врагов защищаться, и кормовые места разыскивать, да и согреться можно в холодное время года.

Предлагаем тебе понаблюдать за стайей каких-либо птиц: за воробьями, воронами, голубями, чайками.

**Мои наблюдения за \_\_\_\_\_**

Дата (число, месяц, год) : \_\_\_\_\_

Время суток: \_\_\_\_\_

Какая была погода : \_\_\_\_\_

Место наблюдения : \_\_\_\_\_

Мои наблюдения:

1. Сколько птиц в стае я насчитал: \_\_\_\_\_
2. Что делали птицы? (отдыхали, кормились, устраивались на ночлег и т.п.):  
\_\_\_\_\_
3. Была ли в стае главная птица — вожак? Если «да», то как ты об этом догадался?  
\_\_\_\_\_
4. Что объединяет птиц в стаю? \_\_\_\_\_
5. Как птицы общаются между собой? \_\_\_\_\_
5. Другие наблюдения: \_\_\_\_\_

1. Зарисуй и опиши свои наблюдения.
2. Предложи план действий по привлечению птиц в ваш двор или на пришкольный участок.

### Программа факультатива «Открывая мир»

Вошедшие в данную книгу задания для младших школьников — не простая сумма практических и творческих работ. Они составляют определенную систему, которая апробировалась на протяжении нескольких лет в общеобразовательных школах, в летних лагерях, в работе кружков и детских клубов различных городов России, что нашло отражение в приведенной далее программе\*. Знакомство с ее содержанием позволит вам определить перспективы работы с учащимися в природных условиях, выбрать наиболее интересные и актуальные темы, четко спланировать занятия.

Факультатив рассчитан на 18 часов. Программа носит интегративный характер и объединяет темы из области не только естественнонаучных дисциплин, но и предметов гуманитарно-эстетического цикла. В ряде заданий потребуются математические знания.

Программа «Открывая мир» направлена на решение ряда задач:

- развитие у учащихся эстетического восприятия окружающего мира; формирование представлений о природе как универсальной ценности;
- изучение народных традиций, отражающих отношение местного населения к природе (на примере леса и его обитателей); развитие умений, связанных с изучением окружающей среды;
- вовлечение учащихся в реальную деятельность по охране природы родного края.

Знакомство с различными явлениями в мире природы дается на примере лесного сообщества. Наш выбор связан с тем, что именно лес является наиболее распространенным на территории России типом природных экосистем.

#### Тема 1. Первые шаги по тропинке открытий

Знакомство с оборудованием, необходимым для работы в природе: полевой дневник, компас, лупа, определители растений и животных, справочники, карта местности и др.

Правила ведения полевого дневника: запись наблюдений и зарисовка наблюдаемых явлений.

Четыре основных качества, необходимые каждому во время проведения исследований в лесу: *терпение, внимательность, точность, сотрудничество*.

Наблюдение — основной метод работы в природе. Его цель, планирование. Значение систематичности в проведении наблюдений.

Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем приступить к наблюдению: *зачем? что? где? и как* наблюдать?

Десять заповедей друзей леса, составленных ученым-экологом Франко Тасси.

Упражнения для развития наблюдательности: «в гармонии с природой», «ходим, подняв голову вверх», «смотрим под ноги», «ходим задом-наперед», «прогулка вслепую» и др.

**Необходимое оборудование:** полевой дневник, простой карандаш, резиновый ластик, повязки на глаза из плотной материи (из расчета 1 повязка на двух детей), аудиокассеты с записью звуков природы.

#### Тема 2. Природа в наших ощущениях

Каждый человек связан с окружающей средой посредством органов чувств. Сенсорное восприятие — один из путей существования в гармонии с окружающим миром. Восприятие цвета и формы различных природных объектов.

\* Более подробно об авторской концепции и программе экологического образования школьников вы можете прочитать в кн.: В. А. Самкова. Природа. Человек. Культура: концепция и комплект программ для учащихся III (IV)-XI классов. - М.: Некоммерческое партнерство "Содействие экологическому и химическому образованию", 2001

Цвета леса. Цветовая гамма растений: листьев, цветков, коры деревьев и кустарников. Составление палитры красок одного растения. Составление гаммы оттенков зеленого цвета — основного цвета леса, коричневого — цвет коры и почвы, или голубого — цвет неба.

Выразительность линий и форм живых организмов. Гармония в природе как «связь», «стройность», «соразмерность».

Гармоничное сочетание в организме растений и животных отдельных частей, пропорциональность форм.

Знакомство с различными техниками рисования, позволяющими выразить свое впечатление от посещения леса: монотипия, акватипия, рисунок пером, использование трафаретов и пр.

Упражнения для тренировки зрительного восприятия. Нахождение объектов по заданным признакам. Использование различных оптических приборов — биноклей, ручных и биноккулярных луп, микроскопов — для изучения различных микро- и макрообъектов. Изготовление простейшего «микроскопа» из пластмассового стаканчика, прозрачной пленки и резинового колечка.

Упражнения на расширение опыта сенсорного взаимодействия с использованием слуха, обоняния, осязания, вкуса.

**Необходимое оборудование:** полевой дневник, простой карандаш, резиновый ластик; бумага для акварели, акварельные и гуашевые краски, тушь, кисточки и перья; аудиозаписи звуков природы; повязки на глаза; карточки-задания; пластмассовые или картонные стаканчики из-под пищевых продуктов, тонкая полиэтиленовая пленка, цветные резиновые колечки.

### Тема 3. Геометрия живой природы

Живые организмы и симметрия. Двусторонняя и лучевая симметрия в строении различных органов животных и растений.

Спираль в движении, росте и развитии растений и животных — способ достижения дополнительной жесткости и устойчивости в пространстве. Описывая спираль, растут побеги; двигаясь по спирали, раскрываются лепестки цветков, разворачиваются побеги папоротника; спиральное расположение почек и листьев на побеге.

Разнообразие форм листьев и крон деревьев и кустарников. Различная степень густоты кроны: густая, средняя, сквозистая.

Зависимость особенностей внешнего строения растений и животных от условий среды обитания и образа жизни.

**Необходимое оборудование:** полевой дневник, простой карандаш, резиновый ластик; карманное зеркальце прямоугольной формы; разноцветные нити длиной 25–30 см; карточки-задания; листы плотной бумаги; широкий прозрачный скотч; цветные карандаши, фломастеры; аудиокассеты с записью звуков природы.

### Тема 4. Лес и его обитатели

Наблюдения за растениями и животными (по выбору). Изучение условий обитания, особенностей произрастания (для растений) — одиночные или образуют заросли, угнетен ли рост и т.д. Выявление взаимоотношений между различными видами живых организмов (сотрудничество, конкуренция, хищничество, паразитизм и др.). Особенности поведения.

Изучение типов повреждений растений насекомыми и микроорганизмами. Изучение зависимости состояния растений от условий произрастания.

**Подвижные игры:** «Белки, сойки и орехи», «Найди свой дом».

**Необходимое оборудование:** полевой дневник, простой карандаш, резиновый ластик; повязки на глаза; карточки-задания; листы плотной бумаги, широкий прозрачный скотч.

\* Более подробно об использовании этого метода см. Самкова В.А. Психолого-педагогические аспекты воспитания ответственного отношения школьников к природе // Экологическая психология. — М.: Ин-т психологии РАО, 1995. — С. 57–59

### Тема 5. Лесные ремесла

Традиционные народные промыслы, связанные с лесом: резьба по дереву, бересте; плетение из луба, лыка, ивового прута, берестоплетение.

Лесные мотивы в работах вышивальщиц, ткачих, кружевниц, в росписи павловопосадских платков. Игрушки пришли из леса: богородская игрушка, сергиевопосадские матрешки.

Элементарные представления об антропоморфизме в народном творчестве. Животные и растения, наделяемые различными положительными и отрицательными человеческими качествами. Преодоление стереотипов, выражающихся в негативном отношении к некоторым животным (отношения неприязни, брезгливости, отвращения, безразличия и т.п.).

Лесная палитра: растения-красители. Красильная мастерская в работе — окрашиваем ткани. Рисуем природными красками.

Лес кормилец и врачеватель. Лесное меню. Лекарственные растения леса.

**Игра** «Давайте познакомимся» (выступление от имени какого-нибудь животного или растения, направленное на преодоление негативного отношения к нему).

**Экскурсии:** 1. Посещение местных памятников архитектуры, садово-паркового искусства или иных интересных с точки зрения изучаемой темы объектов.

2. Посещение мастерских народного промысла, студий художников.



## Приложение 3

Пример анонса занятий факультатива  
«Открывая мир»

Известный следопыт Дерсу Узала удивлялся, глядя на городских жителей: «Глаза есть, а посмотри - нету!»

И он действительно прав. Мы часто смотрим вокруг, но не замечаем даже самых ярких и удивительных вещей. Мы слышим множество звуков, но не знаем их происхождения.

***Наше зрение, обоняние, слух нуждаются в такой же тренировке, как и мышцы!***

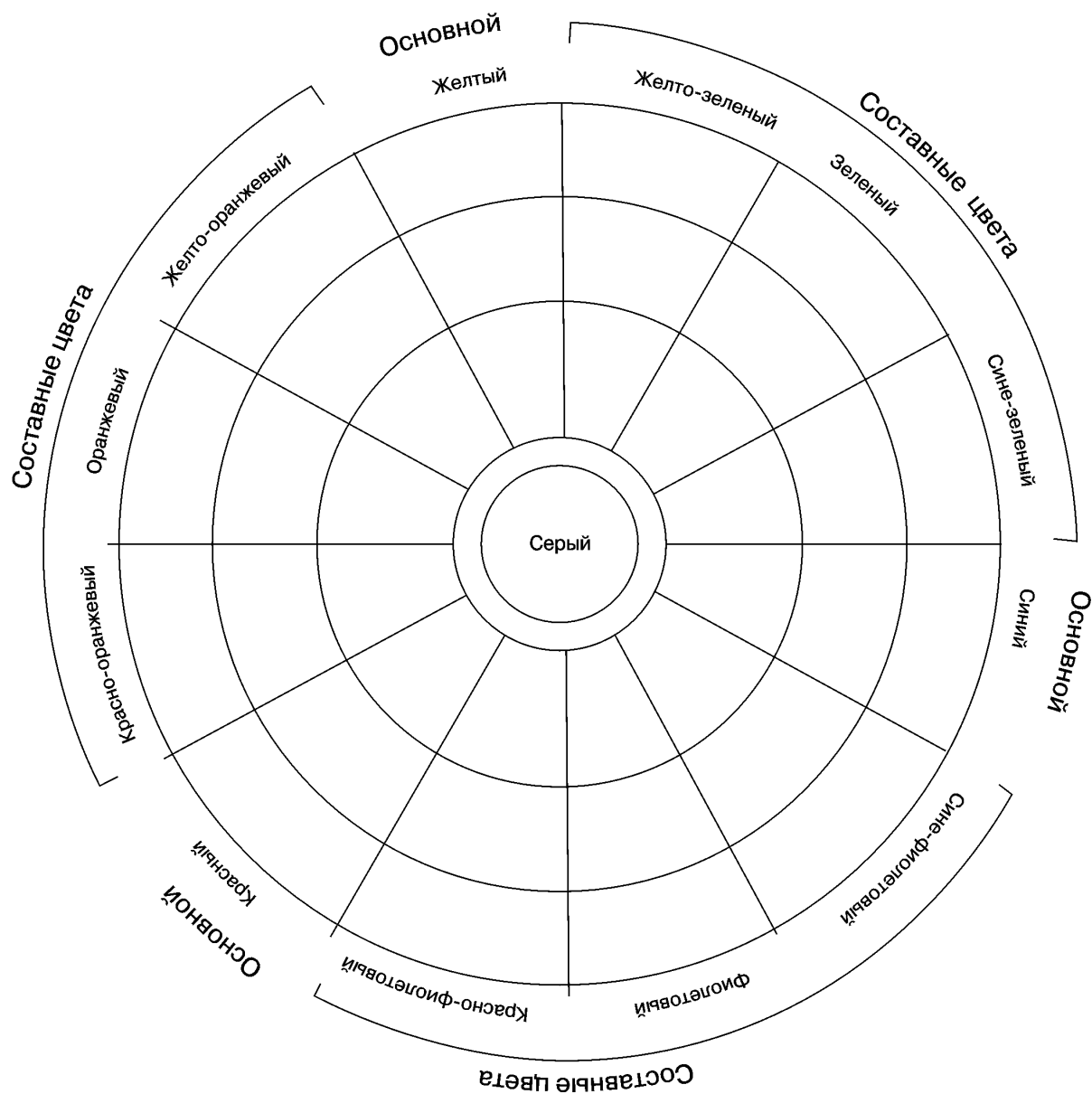
- Какими красками рисуют свои удивительные картины Природа?
- Какого цвета песня кузнечика?
- Можно ли «заготавливать» впечатления впрок?
- Что можно узнать, гуляя по лесу «задом-наперед» или с завязанными глазами?
- Что чувствует бабочка, которую ты держишь за крылышки?
- Можно ли превратиться в листок, упавший с дерева?

Если ты хочешь узнать обо всем этом и о многом другом, отправляйся вместе с нами в путешествие по лесным дорожкам.

**Встречаемся в понедельник в кабинете биологии.**

**Время встречи - 14 ч 30 мин.**

**ЦВЕТОВОЙ КРУГ**  
(к заданию 2.2. «Праздник цвета»)



**Карточки-задания  
к занятию 3.8. «А что у вас?»\***

<p>№1</p> <p align="center"><b>Коричневое, шершавое, плоское</b></p> <p align="center"><i>(кусочек коры)</i></p>	<p>№2</p> <p align="center"><b>Коричневое, шершавое, округлое</b></p> <p align="center"><i>(сосновая шишка)</i></p>
<p>№3</p> <p align="center"><b>Зеленое, плоское, округлое</b></p> <p align="center"><i>(лист растения)</i></p>	<p>№4</p> <p align="center"><b>Серовато-зеленое, ветвистое, хрупкое</b></p> <p align="center"><i>(сухой лишайник)</i></p>
<p>№5</p> <p align="center"><b>Маленькое, нежное, яркое</b></p> <p align="center"><i>(лепесток цветка)</i></p>	<p>№6</p> <p align="center"><b>Белое, легкое, пушистое</b></p> <p align="center"><i>(перо птицы)</i></p>
<p>№7</p> <p align="center"><b>Зеленое, тонкое, гибкое</b></p> <p align="center"><i>(стебель травянистого растения)</i></p>	<p>№8</p> <p align="center"><b>Серое, угловатое, тяжелое</b></p> <p align="center"><i>(камень)</i></p>
<p>№9</p> <p align="center"><b>Коричневое, тонкое, гибкое</b></p> <p align="center"><i>(ветка дерева или кустарника)</i></p>	<p>№10</p> <p align="center"><b>Серовато-коричневое, ажурное, хрупкое</b></p> <p align="center"><i>(прошлогодний лист)</i></p>

\* В правом нижнем углу карточки приведены возможные варианты «находок». Эти надписи необходимо отрезать при подготовке карточек к занятию.

**Карточки-задания  
к занятию 4.2. «Театр на лесной опушке»**



***Карточка № 1***

Дует слабый ветерок — деревья слегка шелестят листьями.  
Дует сильный ветер — деревья раскачиваются и гнутся.



***Карточка № 2***

Семена прорастают, прокладывая себе путь через почву. Постепенно они превращаются во взрослые растения; на них распускаются цветы.



***Карточка № 3***

Ползают муравьи, «совещаются», помогают друг другу тащить груз: например, все вместе тащат упирающуюся гусеницу.



***Карточка № 4***

Прожорливые гусеницы бабочки грызут зеленые листья. Затем они становятся неподвижными спящими куколками.

Наконец из куколок вылетают бабочки.



***Карточка № 5***

Лесные птицы с помощью клювов и коготков достают насекомых из трещинок в коре деревьев, с веток или листьев.



## Приложение 6

Карта оценки успешности обучения  
по программе «Открывая мир»

Тематический блок \_\_\_\_\_

Область, город: \_\_\_\_\_

Школа, класс: \_\_\_\_\_

Фамилия, имя учащегося \_\_\_\_\_

Возраст: \_\_\_\_\_ лет

*Характеристика поведения учащегося**До начала занятий:* «+» или «-»*После окончания занятий:* ① — прогресс удовлетворителен ② — прогресс неудовлетворителен 

Цели	Поведение учащегося	До нач. занят.	После окончания занятий	
			①	②
1. Развивать сенсорные способности	1.1. Когда учащийся знакомится с природой с помощью своих органов чувств, уверен ли он в себе? 1.2. Есть ли у него потребность трогать, нюхать, рассматривать объекты живой природы? 1.3. Останавливается ли он, чтобы вслушаться в звуки природы? 1.4. Доверяет ли он своим органам чувств, как важному источнику информации?			
2. Описывать природные объекты, используя органы чувств	2.1. Осматривает ли он пристально предметы природного происхождения? Замечает ли такие важные характеристики, как размер, цвет, фактура? 2.2. Обращает ли он внимание на окружающую местность, глядя по сторонам?			

<p>3. Совершенствовать процесс мышления</p>	<p>3.1. Переходит ли он от наблюдения природного явления к выяснению его влияния на окружающий мир или наоборот, влияния окружающей Среды на данное явление?                      3.2. Отмечает ли он взаимосвязь различных факторов в мире живой и неживой природы?                      3.3. Учитывает ли он не только текущее состояние окружающей Среды, но и динамику ее развития от прошлого к будущему, причины, побуждающие ее измениться?                      3.4. Пытается ли он при ответах на вопросы использовать скорее собственные размышления, чем собственную информацию?</p>			
<p>4. Развивать устную и письменную речь</p>	<p>4.1. Уверенно ли он выражает словами свои визуальные и тактильные ощущения?                      4.2. Использует ли он дополнительный словарный запас для выражения своих сенсорных впечатлений?                      4.3. Пользуется ли он для выражения своих мыслей лексикой экологического характера?</p>			
<p>5. Развивать чувство ответственности по отношению к окружающей среде</p>	<p>5.1. Относится ли он к живым существам с вниманием, оставляя их места обитания непо потревоженными?                      5.2. Заботится ли он о чистоте окружающей Среды, не только не засоряя ее, но и подбирая мусор за другими?                      5.3. Осознает ли он и может ли выразить словами влияние, которое сам оказывает на окружающую среду?</p>			

Название программы: \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество педагога: \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики: \_\_\_\_\_

Дата первичной оценки: \_\_\_\_\_

Дата итоговой оценки: \_\_\_\_\_

## Приложение 7

## Классики русской поэзии о природе

## Рябина

Одна в своём убранстве алом,  
Средь обезлиственных деревьев,  
Ты вся обвешана кораллом,  
Как шеи черноглазых дев.

*П. А. Вяземский*

\*\*\*

Шумит кустарник... На утёс  
Олень весёлый выбегает,  
Пугливо он подножный лес  
С вершины острой озирает,  
Глядит на светлые луга,  
Глядит на синий свод небесный  
И на днепровские берега,  
Венчанны чащею древесной,  
Недвижим, строен он стоит  
И чутким ухом шевелит...

*А. С. Пушкин*

\*\*\*

У берега насажу лесок уединённый,  
И липу свежую и тополь осребрённый;  
В тени их отдохнёт мой правнук молодой;  
Там дружба некогда сокроет пепел мой  
И вместо мрамора положат на гробницу  
И мирный заступ мой и мирную цевницу.

*Е.А. Баратынский*

\*\*\*

Ранний свет луча дневного  
Озарил мой тайный путь;  
Сладко воздуха лесного  
Холод мне струится в грудь...

*Н. М. Языков*

\*\*\*

Ручей журчит во мгле долины,  
Вдали гремит весенний гром,  
Ленивый ветер в листьях осины  
Трепещет пойманным крылом.  
Молчит и млеет лес высокий  
Зелёный, тёмный лес молчит.  
Лишь иногда в тени глубокой  
Бессонный лист прошелестит.

*И. С. Тургенев*

\*\*\*

Смотри, всё ближе с двух сторон  
Нас обнимает лес дремучий;  
Глубоким мраком полон он,  
Как будто набежали тучи,  
Иль меж деревьев вековых  
Нас ночь безвременно настигла,  
Лишь солнце сыплет через них  
Местами огненные иглы.

\*\*\*

Земля цвела. В лугу, весной одетом,  
Ручей меж трав катился, молчалив;  
Был тихий час меж сумраком и светом,  
Был лёгкий сон лесов, полей и нив...

*А. К. Толстой*

\*\*\*

Люблю дорожкой лесною,  
Не зная сам куда, брести;  
Двойной глубокой колеёю  
Идёшь – и нет конца пути...

Кругом пестреет лес зелёный;  
Уже румянит осень клёны,  
А ельник зелен и тенист;

Осинник жёлтый бьёт тревогу;  
Осыпался с берёзы лист  
И, как ковёр, устлал дорогу..

Идёшь, как будто по водам, -  
Нога шумит.. а ухо внемлет  
Малейший шорох в чаще, там,  
Где пышный папоротник дремлет,  
А красных мухоморов ряд,  
Что карлы сказочные спят..

*А. Н. Майков*

\*\*\*

Тихо ночь ложится  
На вершины гор,  
И луна глядится  
В зеркала озёр.

Над рекой широкой,  
Сумраком покрыт,  
В тишине глубокой  
Лес густой стоит...

*И. С. Никитин*

**На берегу**

Как в сумерки легко дышать на берегу!  
Померкли краски дня, картины изменились;  
Ряды больших стогов, стоящих на лугу,  
Туманом голубым, как дымкою, покрылись.

На пристани давно замолкли шум и стук;  
Все реже голоса доносятся до слуха;  
Как будто стихло все — но всюду слышен звук.  
И тихий плеск воды так сладко нежит ухо.

Вот черный жук гудит... вот свистнул коростель...  
Вот где-то вдалеке плеснулось уток стадо...  
Пора бы мне домой — за ужин и в постель;  
Но этой тишине душа моя так рада.

*И. З. Суриков*

\*\*\*

Там водою заполненный груздь,  
На поляне маслята раскисли.  
Есть какая-то сладкая грусть  
В промежутках и паузах жизни.

Тишина. Только возле причала  
Дятел бьёт по берёзе сырой,  
Словно сердце моё застучало  
Далеко от меня за рекой...

*И. Шкляревский*

**Обитатели леса в загадках и поговорках  
(к занятию 3.9. «Конкурс знатоков фольклора»)**

**Загадки**

Летом рад я свежей  
Ягоде медвежьей;  
А сушёная в запас  
От простуды лечит нас.

*(Плоды малины)*

Стебельки ершистые,  
Ягодки душистые,  
А их красный колпачок  
Надет на сучёк.

*(Плод малины на кусте)*

Не жил в ягоде жучок  
И не кушал червячок,  
А сорвал её с куста –  
Глядь, серёдка вся пуста!

*(Плод малины, сорванный  
без цветоложа)*

Плод у травки – сложный,  
Да при том и ложный.  
А то, что в нём ложное  
Вкуснее, чем пирожное.

*(Плод земляники: сочное красное  
цветоложе и жёлтые  
плодики – семянки)*

Ем плоды у травки  
Ради сладкой добавки,  
А от самого плода –  
Нет ни пользы, ни вреда.  
(Сладкое сочное  
цветоложе земляники)  
Крошку деревце берёза  
Охраняла от мороза,  
А как выросла та «кроха»,  
Няньке стало очень плохо.

*(Ель вытесняет берёзу в смешанном лесу)*

Ягоды – не сладость,  
Зато глазу – радость

И лесам – украшение,  
И дроздам – угощение.

*(Рябина обыкновенная)*

Листики – с гляncем,  
Ягодки – с румянцем,  
А сами кусточки –  
Не выше кочки.

*(Брусника)*

У оградки плод есть сладкий;  
Плод тот сборный, сизо-чёрный.

*(Ежевика сизая)*

У маленькой ёлки  
Колкие иголки,  
Шарики синие,  
Словно бы в инее.

*(Можжевельник  
обыкновенный)*

Где-то в чаще дремучей,  
За оградой колючей,  
У заветного местечка  
Есть волшебная аптечка:  
Там красные таблетки  
Развешаны на ветки.

*(Шиповник)*

Есть в лесу трава – краса:  
Листья – словно паруса,  
А в цвету красу – траву  
Не увидишь наяву.

*(Папоротник)*

Лесная трава –  
Резная листва,  
Не хвалится ветками,  
Но гордится предками –  
Великанами могучими  
С кронами дремучими.

*(Папоротник)*

У жёлто-синей травки  
Корешки – пиявки  
Сама нарядная,  
А повадка неладная:  
Крадёт у соседа  
Еду для обеда.

*(Иван-да-Марья –  
растение полупаразит)*

Вырос листик у пня  
Как копыто у коня.

*(Копытень европейский)*

Виснут белые цепочки –  
Колокольчики – цветочки,  
А на подземной ветке –  
Рубчики – отметки.

*(Купена лекарственная)*

Цветок забавный  
Цветёт под осинкой.  
Был красным недавно,  
Теперь уже – синий.

*(Медуница неясная)*

Вся травка бледнокожая  
С верхушки до подножия.  
На корнях присоски –  
Красть соки у берёзки.

*(Петров крест)*

Он на весу  
Живёт в лесу:  
Ноги стоят,  
а голова ходит.

*(Хмель обыкновенный)*

У тропы стоит неряха –  
На ней липкая рубаха;  
На плече кувшин узорный,  
До краёв с отравой чёрной.

*(Белена чёрная)*

Помидору – лесной брат,  
А носит чёрный халат.  
*(Паслён чёрный)*

Стоит парень бравый,  
А картуз дырявый:  
Знать улитка села  
И картуз проела.  
*(Фруктовое тело шляпочного гриба)*

Был белым комком –  
Стал чёрным дымком.  
*(Гриб-дождевик)*

Есть старуха вредная,  
На ней шляпа бледная,  
А нога в ботинке,  
На чулке – пестринки,  
Вокруг ворота –  
Пораспорото;  
Кто к ней прикоснётся,  
Тот не проснётся.  
*(Бледная поганка)*

У тенистого лога  
Вырос гриб – недотрога:  
Чуть нажмёшь на бочок –  
Глядь уже синячок.  
*(Моховик)*

Свыклась водоросль с грибком  
Да с развесистым дубком,  
Зацепилась за кору  
И пришлась ко двору.  
*(Лишайник)*

Вширь растёт Ивашка,  
Что ни год – рубашка;  
Старую не сменит –  
Новую наденет;  
Сколько лет Ивашке?  
Посчитай рубашки!  
*(Рост дерева в толщину,  
годовые кольца древесины)*

### Пословицы и поговорки

- Лес зимой словно седой.
- Берёзки - как девоньки в сарафанчиках беленьких.
- Листья как птицы: посидят, посидят, а осенью полетят.
- Листья как живые: шепчутся, а придёт пора и полетят.
- Хмель — точно золотая грива вокруг тына.
- Орехи — девичьи потехи.
- Мир, что огород: в нём всё растёт.
- Ёж под ёлками, как клубок с иглками.
- Рябчики бегут, ровно бруснички катятся.
- Пестра, как рысь.
- Человек без друзей — что дерево без корней.
- Друг не испытанный, что орех не расколотый.
- Живёт один, как медведь в берлоге.
- Замешался, как жёлудь в бобах.
- Богатства, как у зайца хвоста.
- Не имеет дома, как кукушка своего гнезда.
- Клевета что змея: кусает.
- Враньё, что в паутине: попутает скоро.
- Не ужились, как два медведя в одной берлоге.
- Счастье, что вольная пташка: где захотела, там и села.
- Плачет, как соловушек по разорённому гнездышку.
- Что червь в орехе, то печаль в сердце.
- Попал, как заяц в капкан.
- Очи как у ясна сокола.
- Слеп, как медяница.
- Кучеряв, как тополёк.
- У малых ребят, как у зайчат, по два зубчика торчат.
- Побледнела, будто берестечко.
- Сморщился, как гриб.
- Топорщится, как ёж.
- Красуется, как мухомор под кустом.
- Человек красен ученьем, как птица перьем.
- Сыночек, как сизый соколочек.
- Забрался, как медведь на пасеку.
- В речах — соловьи, а на деле - глухари.
- Прост, как свинья, а лукав, как змея.
- Ходит, как лиса по птичьему двору.
- Как кукушка, по чужим гнёздам летает.
- Нравом - волчок, а по повадке бычок.
- Правит, как медведь в лесу дуги гнёт.
- Заботится, как волк об овцах.
- Выглядывает, как сын из дупла.
- Заглядывает, как сорока в куст.
- Оглянулся, как волк на погоню.
- Как в камский мох провалился.
- Как волк хвостом мелькнул.
- Выскочил, как заяц из-под куста.
- Вертится — коробится, как береста на огне.
- Пльвёт, как осенний лист по реке.
- Топчется на одном месте, как тетерев на току.
- Перевалился, как медведь через горку.
- Выгибается, как дерево от ветра.
- Не ворохнётся, как глухарь под снегом.
- Долбит, как дятел пень.
- Видом — орёл, а умом — тетерев.
- Вырос, как осина, а ума в пол-осьмина.
- Поёт что соловей, а рыщет волком.
- Налетели, как орлы на перепёлку.
- Бормочет, как глухарь.
- Ухает, как филин в глухом лесу.
- Пугается, как заяц бубна.
- Живёт, как заяц на слуху..
- Дюжий, как медведь: с ним, что с медведем, не сладишь.



## Приложение 9

**КЛАДОВАЯ ЗДОРОВЬЯ**  
(к занятию 4.4. «Лесное меню»)

*Здесь в зарослях лесных, где всё для сердца мило,  
Где чистым воздухом так сладостно дышать,  
Есть в травах и цветах целительная сила,  
Для всех умеющих их тайну разгадать.*

Всеволод Рождественский

Дикорастущие растения – это настоящая кладовая здоровья. В листьях и плодах, корнях и стеблях травянистых и древесных растений содержатся различные биологически активные вещества, в том числе и витамины. Без витаминов невозможна нормальная жизнедеятельность организма. Благодаря огромной активности даже в малых дозах витамины регулируют биологические процессы во всех тканях и органах. Они повышают трудоспособность, сопротивляемость организма к инфекциям, различным заболеваниям.

Каждый витамин оказывает только ему присущее действие. Наш организм не может самостоятельно образовывать многие витамины и поэтому необходимо их регулярное поступление с пищей. Замечательную возможность обогатить рацион питания дают нам лесные дикорастущие растения, многие из которых очень богаты теми или другими витаминами.

**Содержание витаминов в некоторых лесных растениях**

Витамины	Роль витаминов в организме	Содержание витаминов в растениях	
		Виды растений	Части растений, богатые витаминами
Про-витамины А (каротин)	Провитамин А в печени и кишечнике нашего организма превращается в витамин А и способствует сохранению зрения, повышает сопротивляемость организма к инфекциям, обеспечивает нормальное состояние кожи.	шиповник коричный рябина обыкновенная липа сердцевидная	спелые плоды  спелые плоды зелёные листья
В1 (тиамин)	Нормализует работу пищеварительной, нервной и сердечно-сосудистой системы, улучшает защитные функции организма, способствует его росту.	земляника лесная  сосна обыкновенная черника	ложные плоды (ягоды) (листья) хвоя  плоды
В2 (рибофлавин)	Нормализует зрение и процессы роста, участвует в процессах углеводного обмена.	лещина обыкновенная шляпочные грибы  брусника	семена (ядра орехов) плодовые тела  плоды

С (аскорбиновая кислота)	Стимулирует жизненные силы организма, нормализует проницаемость стенок капилляров кровеносных сосудов, свёртываемость крови, повышает сопротивляемость организма к инфекциям.	берёза бородавчатая сосна обыкновенная зверобой продырявленный земляника лесная гравилат городской брусника голубика кислица	почки листья (хвоя)* побеги листья корневища листья плоды (ягоды) листья
Е (токоферол)	Регулирует процессы роста и обмена веществ в организме.	боярышник кровояно-красный ежевика сизая первоцвет лекарственный	плоды плоды листья, цветоносы
РР (никотиновая кислота)	Снижает количество холестерина в крови.	шляпочные грибы малина обыкновенная шиповник коричный	плодовые тела плоды семена

## **ЛЕСНОЕ МЕНЮ ШИПОВНИК КОРИЧНЫЙ**

### **Желе из шиповника**

Очищенные от семян и волокон плоды шиповника залить водой, кипятить на слабом огне до размягчения, протереть, отжать сок. В соке растворить сахар и варить до консистенции желе.

*1 кг очищенных плодов шиповника, 500 г сахара, 600 мл воды.*

### **Сироп из лепестков шиповника**

Лепестки шиповника залить горячим 70%-ым сахарным сиропом, довести до кипения, настаивать в закрытой посуде 12 часов. Затем сироп разлить в стерилизованные банки, накрыть крышками. Хранить в холодном месте. Использовать для ароматизации напитков, желе и др.

*50 г лепестков шиповника, 700 г сахара, 300мл воды.*

### **Мусс из лепестков шиповника**

Сварить на воде манную кашу, влить её постепенно в кипящий сироп из лепестков шиповника, тщательно размешать, снять с огня. Взбить массу до густой пены.

*200 мл сиропа из лепестков шиповника, 200 мл воды, 50 г манной крупы.*

### **Кофе из семян шиповника и корней лопуха**

Семена шиповника тщательно промыть, просушить, поджарить на сковороде до коричневого цвета. Сушеные корни лопуха также поджарить до светло-коричневого цвета. Всё смолоть в кофемолке. Заварить как кофе. Пить с молоком, сливками или как чёрный кофе.

*100 г семян шиповника, 200 г корней лопуха.*

**Чай с шиповником**

Сушеные плоды шиповника, чёрной смородины, рябины, листья земляники и моркови смешать. 50 г смеси залить 400 мл кипятка, настаивать 10 минут. Пить как чай.

*200 г плодов шиповника, 100г чёрной смородины, 200 г рябины, 150 г моркови, 50 г листьев земляники.*

**РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ****Мармелад из рябины**

Плоды рябины залить кипятком на 15 минут, откинуть на дуршлаг. Когда вода стечёт, размять деревянным пестиком, залить кипятком, протереть через сито. Массу засыпать сахаром и варить на слабом огне до густоты мармелада, остудить. Затем выложить на пергаментную бумагу, обсыпать сахарной пудрой или сахаром, разгладить ножом, подсушить на противне на слабом огне. Мармелад разрезать на куски разной формы.

*1 кг рябины, 1 кг сахара, 150 мл воды.*

**Квас из рябины**

Плоды рябины бланшировать 3 – 5 минут, размять деревянным пестиком и варить в воде 10 минут. Затем процедить, добавить сахар, охладить, влить разведенные дрожжи, хорошо перемешать. Настаивать трое суток.

*1 кг плодов рябины, 200 г сахара, 4 л воды, 20 г дрожжей.*

**Чай рябиновый**

Сушеные плоды и цветы рябины, траву душицы, мяты перечной тщательно перемешать. Заварить как чай.

*100 г плодов рябины, 30 г цветков рябины, 10 г душицы, 15 г мяты перечной.*

**ЛИПА СЕРДЦЕВИДНАЯ****Салат из листьев липы**

Молодые листья промыть холодной водой, ошпарить, нарезать, добавить измельчённые листья щавеля, подорожника, зелёный лук, посолить. Заправить майонезом или растительным маслом, или томатным соусом.

*100 г листьев липы, 50 г щавеля, 50 г подорожника, 25 г лука зелёного, 25 г майонеза (растительного масла, соуса томатного), соль.*

**Напиток из листьев липы**

Листья заварить кипятком, настаивать 30 минут, процедить. Добавить сахар или мёд, охладить. Пить как освежающий, утоляющий жажду напиток.

*150 г листьев липы, 500 мл воды, мёд (сахар) по вкусу.*

**Чай липовый**

Высушенные соцветия заварить кипятком, настаивать 15 минут.

*1 ст. ложка липового цвета, 400 мл воды, сахар по вкусу.*

**ЗЕМЛЯНИКА ЛЕСНАЯ****Земляничный напиток**

Ягоды земляники, молоко, сахар, немного соли, смешать и взбить до однородной массы.

*200 г земляники, 150 мл молока, 25 г сахара, соль по вкусу.*

**Кисель из земляники**

Ягоды протереть через густое сито, отжать сок. Мезгу залить горячей водой, довести до кипения, процедить, добавить сахар, вновь нагреть до кипения, влить разведенный холодной водой крахмал, снять с огня, добавить лимонную кислоту, земляничный сок, хорошо размешать, разлить в стаканы или чашки, посыпать сахаром.

*200 г земляники, 20 г крахмала, 2 г лимонной кислоты, сахар по вкусу, 1 л воды.*

**ЗВЕРОБОЙ ПРОДЫРЯВЛЕННЫЙ**

**Напиток из зверобоя**

50 – 70 г измельчённой травы зверобоя с листочками и цветками настаивать в 1 л кипятка 1 час в тёплом месте или в термосе. Процедить, добавить сахар или мёд.

**Приправа из зверобоя**

Высушенную траву зверобоя измельчить в кофемолке. Использовать при приготовлении и консервировании рыбных блюд.

**Чай из зверобоя**

Измельчённую свежую или сухую траву зверобоя заварить, как чай. Пить по стакану 2 – 3 раза в день.

*10 г зверобоя, 250 мл воды.*

**СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ**

**Хвойный напиток**

Хвою промыть холодной водой, откинуть на дуршлаг. Когда вода стечёт, растереть в ступе, влить воду и оставить в тёмном месте на 4 часа. Затем добавить столовый уксус, сахар, выдержать 40 минут и процедить. Хранить в холодном месте.

*50 г хвои, 400мл воды, уксус, сахар по вкусу.*

**Отвар из побегов сосны**

15 г верхушек молодых побегов настаивать в 0,5 л кипящего молока, затем кипятить на слабом огне 10 минут и снова настаивать 2 часа. Выпить за день в 3 приёма при простудных заболеваниях.

**ЧЕРНИКА**

**Черника с кукурузными хлопьями**

Кукурузные хлопья залить горячим кипячёным молоком с сахаром, прокипятить на слабом огне 3 минуты, добавить сливочное масло, чернику, цедру лимона, корицу, перемешать, разлить в чашки и охладить. Украсить взбитыми белками с сахарной пудрой.

*500 г черники, 150 г хлопьев кукурузных, 500 мл молока, 75 г сахара, 75 пудры сахарной, белки 2-х яиц, 25 г масла сливочного, корица, лимонная цедра по вкусу.*

**Маринованная черника**

Уксус и сахар кипятить 5 минут в эмалированной посуде, опустить туда ягоды и варить на слабом огне 15 минут. Отвар слить, проварить 10 минут, снова опустить в него ягоды, добавить корицу и гвоздику.

*1 кг черники, 100 мл столового 5%-ного уксуса, 350 г сахара, гвоздика и корица по вкусу.*

## ЛЕЩИНА ОБЫКНОВЕННАЯ

### Ореховое молоко и сливки

Ядра орехов разрезать, замочить на 20 часов, затем поджарить, размолоть или растереть в ступке с небольшим количеством воды, взбить со сливками до пышной массы. Пить, как сливки, использовать для приготовления крема и пирожных.

### Чай из лещины

1 чайную ложку высушенных листьев лещины заварить 200 мл кипятка. Сахар добавить по вкусу.

### Кофе из лещины

Орехи поджарить, размельчить в кофемолке, добавить молотый чёрный кофе. 1 чайную ложку смеси заварить 200 мл кипятка, довести до кипения, дать отстояться. Сахар добавить по вкусу.

## БРУСНИКА

### Брусничный суп с саго

Промытую бруснику залить водой, добавить корицу, лимонную цедру, варить 10-15 минут, затем протереть через сито. Отдельно сварить саго до прозрачности, всыпать бруснику, сахар, добавить воду, сок лимона и варить 30 минут. Подать с гренками.

*1 кг брусники, 10 г цедры лимона, 1 кусочек корицы, 1 стакан саго, сахар по вкусу, сок 1 лимона, вода по вкусу.*

### Брусника мочёная

В кипящую воду положить сахар, соль, корицу, гвоздику, размешать, снять с огня и охладить. Ягоды брусники бланшировать в кипящей воде и залить приготовленным сиропом. Несколько дней выдержать их при комнатной температуре, а затем поставить в холодное место. Использовать в качестве десерта и приправы к мясным, овощным и крупяным блюдам.

*1 кг брусники, 1 л воды, 25 г сахара, 5 г соли, 0,6 г гвоздики, 1 г корицы.*

### Брусничный чай

Сушеные листья брусники и стебли малины залить кипятком и прокипятить 20 минут. Настаивать 10-15 минут. Сахар или мёд добавить по вкусу.

*20 г брусничных листьев, 10 г стеблей малины.*

## БЕРЕЗА БОРОДАВЧАТАЯ

### Берёзовый салат

Листья для салата, собранные перед приготовлением вдали от дорог, тщательно промыть холодной водой, обдать кипятком, нарезать, посолить по вкусу, заправить сметаной или майонезом.

*100 г листьев берёзовых, 50 г сметаны (майонеза), соль по вкусу.*

### Настой почек берёзовых

5 г почек настаивать в 200мл кипятка 1 час. Процедить и пить по 50 мл 3 раза в день перед едой при простудных заболеваниях.

### Настой листьев берёзы

50 г листьев берёзы настаивать в 400 мл охлаждённой до 40 – 50°C кипяченой воды 4-5

часов. Настой слить, листья отжать, вновь залить водой, настаивать 6 часов, процедить и соединить с первым настоем. Пить по 50 мл 3-4 раза в день при общей слабости.

## **КИСЛИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ**

### **Салат с кислицей и другими травами**

Листья крапивы, одуванчика, подорожника, мать-и-мачехи пробланшировать, добавить листья кислицы, зелёный лук, свежие огурцы, нарезать, посолить. Заправить сметаной или майонезом, или растительным маслом.

*100 г листьев кислицы, по 50 г других трав, 25 г зелёного лука, 100 г огурцов, 30 г сметаны (майонеза или подсолнечного масла), соль.*

### **Холодный борщ с кислицей**

Свекольную ботву, кислицу, щавель нарезать, сварить в воде, охладить, затем добавить измельченные свежие огурцы, зелёный лук, сваренное вкрутую яйцо, соль. Заправить сметаной, посыпать зеленью укропа и петрушки.

*500 мл воды, 150 г ботвы свеклы, 100 г кислицы, 80 г щавеля, 100 г огурцов, 25 г зелёного лука, 1 яйцо, 25 г сметаны, соль, зелень петрушки и укропа.*

### **Пюре из кислицы**

Листья кислицы мелко нарезать, смешать с измельченными зелёным луком, петрушкой, посолить. Заправить натертым хреном и сметаной (или майонезом).

*200 г кислицы, 25 г лука зелёного, 20 г хрена, 25 г сметаны (или майонеза), 15 г зелени петрушки, соль.*

## **БОЯРЫШНИК КРОВЯНО-КРАСНЫЙ**

### **Подлива из боярышника**

Спелые плоды варить в воде до размягчения, откинуть на дуршлаг или сито. Когда вода стечёт, ягоды размять, добавить сахар или мёд, тщательно размешать. Подавать к блинам, запеканкам, оладьям.

*500 г плодов боярышника, 25 г сахара, 400 мл воды, мёд по вкусу.*

### **Пастила из боярышника**

Приготовить пюре из плодов боярышника, перемешать с сахаром, разложить массу слоем в 1-1,5 см на деревянные лотки и сушить в теплой духовке.

*1 кг пюре из боярышника, 200 г сахара.*

### **Конфеты из боярышника**

Пюре из плодов боярышника тщательно перемешать с крахмалом и сахаром, разложить на деревянной доске слоем 1-2 см, нарезать кусочками различной формы. Каждый кусочек обсыпать сахарной пудрой, подсушить на воздухе, сложить в стеклянные банки, и накрыть пергаментной бумагой.

*1 кг пюре из плодов боярышника, 400 г сахара, 100 г крахмала, 50 г сахарной пудры.*

## **ЕЖЕВИКА СИЗЯЯ**

### **Салат с ежевикой**

Промыть ягоды ежевики, яблоки измельчить на терке, крыжовник или виноград очистить от косточек, смородину от черешков, сливы разрезать на 4 части. Все сложить слоями в салатницу и заправить сметанным соусом с сахаром или ягодным соком, или йогуртом.

*400 г ежевики, 200 г слив, 200 г красной смородины, 150 г крыжовника или винограда, 150 г яблок, 400 г сметанного соуса, сока или йогурта.*

**Коктейль с ежевикой**

Сок из ежевики, желтки, охлажденное кипяченое молоко и мед взбить в миксере, добавить кубики пищевого льда.

*200мл сиропа из ежевики, 400 мл молока, 3 желтка яичных, 1 ст. ложка меда, пищевой лед.*

**МАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ**

**Смоква из малины**

Малину пересыпать послойно сахаром на 5 часов, после чего ягоды аккуратно переложить в таз и варить на медленном огне, пока масса не начнет хорошо отделяться от дна и от стенок таза. Массу выложить на тарелку, смоченную холодной водой, поверхность разровнять ножом, подсушить на воздухе, разрезать на кусочки разной величины и формы, обсыпать сахарной пудрой.

*1 кг малины, 0,5 кг сахара, 100 г пудры сахарной.*

**Малиновый крем**

В ягоды, протертые через дуршлаг, ввести желтки, растертые с сахаром, влить разведенный желатин и хорошо взбить до однородной густой массы. Затем добавить взбитые белки, аккуратно перемешать. Подавать к печеню, кексам.

*0,5 кг малины, 4 яйца, 1 столовая ложка желатина, сахар по вкусу.*

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### А. Литература для учителя

- Гуленкова М.А., Красникова А.А.* Летняя полевая практика по ботанике: Учебное пособие для студентов пед. ин-тов. — 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1986
- Дольник В.Р.* Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 1996
- Лесозащита.* — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Агропромиздат. — 1988.
- Словарь понятий и терминов современной фитоценологии /* Под ред. Б.М. Миркина. — М.: Наука, 1989.
- Хассард Дж.* Уроки естествознания (из опыта работы педагогов США). — М.: Центр «Экология и образование», 1993.
- Чернова Н.М.* Лабораторный практикум по экологии. — М.: просвещение, 1986.
- Шеппинг Д.О.* Мифы славянского язычества. — М.: ТЕРРА, 1997

### Б. Литература для учащихся

- Вахромеева М.Г., Павлов В.Н.* Растения Красной книги СССР. — М.: Педагогика, 1990.
- Гроздова Н.В.* Занимательная дендрология. — М.: Лесная промышленность, 1991.
- Лесные травянистые растения.* Биология и охрана: Справочник. — Агропромиздат, 1988.
- Лесная энциклопедия:* В 2 -х т. / Гл. ред. Г.И. Воробьев — М.: Сов. энциклопедия, 1985.
- Петров В.В.* Растительный мир нашей Родины: Кн. для учителя. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
- Рогов А.П.* Кладовая радости: Юному читателю о русском народном искусстве и его творцах. — М.: Просвещение, 1982
- Слепян Э. И.* Домики на листьях. — Л.: Детская литература, 1975





*САМКОВА Виктория Анатольевна – биолог, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Центра начальной школы ИОСО РАО. Занимается вопросами экологического образования школьников с 1986 года. Имеет около 100 публикаций в данной области, в числе которых программа непрерывного экологического образования «Природа. Человек. Культура», книга «Мы изучаем лес», практикум для старшеклассников «Экологический бумеранг» и ряд других работ.*

Самкова В. А. Открывая мир: экологическое образование в начальной школе. Методическое пособие для учителя. — М., 2003. — 103 с.

Ключ к пониманию окружающего мира — в умении ребенка наблюдать и осмысливать увиденное. На этой основе развиваются его творческие способности, воображение, мировоззрение. Один из наиболее эффективных путей к пониманию действительности — диалог ребенка с природой. Цель данного пособия заключается в том, чтобы помочь педагогу наладить такой диалог.

В первую часть книги вошли методические рекомендации для учителя. Вторая часть содержит задания для учащихся, большая часть которых выполняется в природе: во время прогулок, экскурсий, выездов за город. Задания имеют различный уровень сложности и направлены на развитие эмоциональной, интеллектуальной, волевой сфер личности ребенка. Приложение содержит карту оценки успешности занятий ребенка; карточки-задания и другие материалы, которые будут полезны педагогу, а также список рекомендуемой литературы.

Книга адресована учителям начальных классов. Кроме того, она будет полезна педагогам дополнительного образования при проведении занятий в кружках и других детских объединениях биолого-экологической направленности, а также родителям, заинтересованным в развитии экологической культуры их детей.

#### *Уважаемые коллеги!*

*Ваши отзывы о книге и предложения вы можете направлять в адрес некоммерческого партнерства «Содействие химическому и экологическому образованию» или непосредственно автору:*

*119435, Москва, ул. Погодинская, д. 8, к. 736  
Институт общего среднего образования РАО,  
Центр начального образования,  
Самковой Виктории Анатольевне  
E-mail: vikol@istra.ru  
Тел.(раб.): 246-56-25*

Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции ОК-005 том 2; 953000 книги, брошюры.

Издательская лицензия ИД № 00271 от 12.10.99 г.

Подписано в печать 15.10.2003г. Формат 60\*90 1/8

Тираж 1000 Заказ

Издательство МСоЭС.

119019 Москва, а/я 211, тел/ факс: (095)124-79-34

e-mail: metodica@seu.ru

Отпечатано в полиграфической фирме «Момент».

Московская обл., г.Химки, ул. Нахимова, д. 2, тел. (095) 570-11-74