

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по образованию  
Государственное бюджетное негосударственное образовательное учреждение  
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»  
Эколого-биологический центр «Крестовский остров»

Рассмотрено

Методическим советом  
Протокол от 30.08.2018 №9

Утверждаю



Генеральный директор  
ГБНОУ «СПб ГДТЮ»  
М.Р.Катунова

Дополнительная образовательная программа развивающей смены  
**«Друзья родной природы»**  
Направленность программы: естественно-научная  
Возраст обучающихся: 12-14 лет  
Срок реализации: 6 дней

**Авторы-составители:**

Полоскин А.В., педагог дополнительного  
образования ГБНОУ «СПб ГДТЮ»  
Ляндзберг А.Р., директор ЭБЦ «Крестовский  
остров» ГБНОУ «СПб ГДТЮ»

Санкт-Петербург  
2018

**Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение**  
**«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»**  
**Эколого-биологический центр «Крестовский остров»**

**ПРОГРАММА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЛАГЕРЯ**

## **«Друзья родной природы»**

**Направленность программы:** естественнонаучная  
**Возраст обучающихся:** 12-14 лет

**Санкт-Петербург**  
**2018**

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
Цель и задачи программы.....	4
Этапы реализации программы.....	4
Логика построения смены.....	5
Содержание программы смены.....	5
Педагогические технологии, формы и методы работы по программе.....	7
Ожидаемые результаты.....	8
Формы оценки результативности освоения программы смены.....	8
Обеспечение реализации программы.....	9
Список литературы.....	10
Приложения. ....	12

## **Пояснительная записка**

### **Актуальность**

В современных условиях было и остается актуальным формирование экологической культуры подрастающего поколения. Процесс ее становления основывается на осознании ребенком проблем охраны окружающей среды, на понимании необходимости разумного потребления природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности. Для этого необходимы базовые эколого-биологические знания. Для формирования экологической культуры крайне важна эмоционально-ценностная составляющая воспитания, так как на ее основе выстраиваются компоненты мотивационной сферы личности, которые способствуют действиям, направленным на улучшение экологической обстановки.

В современных условиях педагогам необходимо стремиться к тому, чтобы каждый школьник осваивал эколого-биологические знания, развивал умения и навыки разумного природопользования. Работникам будущего требуется активная, эмоционально окрашенная жизненная позиция, позволяющая эффективно решать экологические проблемы. Эколого-биологическая смена «Друзья родной природы» предоставляет все эти возможности для ее участников.

Дела и события смены направлены на формирование позитивного эмоционального настроения, бережного отношения к родной природе, на развитие компетенций успешного и продуктивного взаимодействия в больших и малых группах. В рамках смены возможно сочетание получения знаний о природе и экологических проблемах современности с деятельностью, направленной на формирование и закрепление навыков разумного природопользования, а также погружаться в эмоционально насыщенные события, создающие позитивный настрой, способствующий конструктивному подходу к решению экологических проблем. Участие в разных ролях (в качестве участников, наблюдателей, активных участников, помощников организаторов и организаторов) в делах и событиях смены позволяет максимально раскрыть и реализовать потенциал каждого участника смены.

### **Особенности смены**

Реализация целей и задач смены предполагает активное включение участников смены в участие в предлагаемых событиях.

Время работы по учебной программе коллектива согласовывается с общим планом смены, занятия ориентированы на максимальное включение в программу смены.

Реализация программы смены предполагает базовый уровень эколого-биологических знаний, основанный на предварительной работе со специальной литературой (список прилагается).

При наличии консультантов (специалистов-биологов и экологов) возможно более углубленное и внимательное изучение природных объектов.



## **Цели смены**

- Воспитание у подрастающего поколения бережного отношения к природе и ее ресурсам,
- Становление активной гражданской позиции по отношению к охране окружающей среды;
- Развитие интереса к проблемам разумного природопользования;
- Популяризация знаний в области экологии и охраны окружающей среды;
- Формирование экологической и потребительской грамотности.

## **Задачи смены**

1. Организация событийного пространства смены, актуализирующего полученные на экскурсиях и занятиях комплекс компетенций.
2. Развитие навыков разумного природопользования, расширение представлений о природе родного края.
3. Формирование индивидуальных навыков командного взаимодействия, совершенствование навыков общения и коммуникации.
4. Создание условий для творческого самовыражения участников смены, способствующего личностному росту и осознанию своих возможностей.

## **Этапы реализации программы**

### **1. Подготовительный этап**

Этот этап характеризуется тем, что до непосредственной реализации программы в условиях лагеря начинается подготовка к организации смены.

На данном этапе осуществляется:

- издание приказа о проведении данной смены;
- подготовка методического материала;
- отбор кадров для работы на смене;
- формирование отрядов,
- составление необходимой документации для деятельности отряда (план-сетка, положение, должностные обязанности, инструкции т.д.)
- проведение психодиагностической работы.

### **2. Организационный этап смены**

Основная задача данного этапа – это формирование представления о возможностях смены, определение собственных целей на смену для каждого из ее участников, а также и получение опыта коллективного выступления и создание единого командного продукта.

На данном этапе осуществляется:

- знакомство с правилами жизнедеятельности лагеря;
- подготовка открытия смены (дружинного сбора);
- открытие смены (введение в тематику смены, представление ее участников, постановка задачи на смену, знакомство с ее содержанием, представление отрядов в творческой форме, знакомство).

### **3. Основной этап смены**

На данном этапе реализуется содержание смены и осуществляется вовлечение детей и подростков в различные виды коллективно-творческих дел в рамках ее программы.

### **4. Заключительный этап смены**

Основными задачами этого этапа являются подведение итогов смены и анализ предложений детей, родителей, педагогов по совершенствованию ее программы.

## **Логика построения смены**

Смена проходит в форме ролевой игры, где каждый день имеет свое название, свою тематику и посвящается определенной деятельности, связанной с взаимоотношениями человека и природы. Участники смены получают представление о различных путях познания мира живой природы и осваивают приемы, которые позволяют понять, чем занимаются исследователи природы и экологи, осознать, насколько важна эта деятельность в современном мире, а также почувствовать, как влияет взаимодействие с природными объектами на эмоциональное состояние человека и его художественно-эстетическое развитие.

В ходе каждого дня реализуются следующие формы образовательного процесса: лекционные занятия, экскурсии в природу, практические занятия и досуговые программы, соответствующие общей смысловой канве каждого дня.

## **Содержание смены**

### **«День Следопыта»**

#### ***Теория:***

1. История путешествий, навыки, необходимые путешественнику. Особенности исследовательских путешествий: экспедиции, экскурсии, их организация. Умение прокладывать маршрут, ориентироваться на местности, знать следы людей и животных, предсказывать погоду и переживать неблагоприятные погодные условия, оказывать первую помощь, готовить пищу и организовывать ночлег в полевых условиях. Снаряжение, необходимое путешественнику.

2. Карта и компас. GPS-навигатор. Общее туристическое снаряжение: палатки, тенты, котлы и костровое оборудование. Веревки и основные типы узлов. Личное снаряжение: рюкзак, спальный мешок, коврик для сна, пенка-сидушка, походная посуда. Походная одежда и обувь. Исследовательское снаряжение: лупа, бинокль, определительная литература, сачки, пинцеты, емкости для размещения биологических объектов.

3. Техника безопасности на природных экскурсиях и в походах. Действия при тепловом и солнечном ударах, порезах и переломах, отравлениях, укусах ядовитых животных. Способы реакции на агрессивное поведение людей и диких животных.

#### ***Практика***

1. Изучение основных топографических знаков и понятий. Экскурсия по территории лагеря. Работа с картой, прокладка маршрутов на карте в соответствии с поставленными задачами.

2. Практика по сборке рюкзака. Совместная работа по укладке рюкзаков с использованием имеющегося туристского и научного снаряжения, продуктов и вещей. Обучение вязке основных видов узлов.

3. Обучение установке палатки, организации ночлега.

***Методическое обеспечение*** – в Приложении 3.

#### ***Форма оценки результативности:***

1. Игра «Сказочная карта». Составление картографического материала, иллюстрирующего известные сказки («Золотой ключик», «Красная шапочка», «Кот в сапогах»). Защита составленных карт, коллективное обсуждение результата работы.



2. Ориентирование-квест на территории лагеря. Выход по азимуту на установленные точки, ответы на размещенные на КП вопросы по способам ориентирования на местности.

3. Обучающая игра «Опасное путешествие», посвященная практике использования изученных типов узлов, с элементами самостоятельной установки палатки, разведением огня и решением задач на коллективное взаимодействие.

### *Досуг*

Вечерние отрядные огоньки «Множество дорог». Сбор на отрядных местах. Разговор о том как выбрать правильную дорогу Обсуждение возможностей каждого, как результат сплочение коллектива отряда, осознание своих возможностей. Формирование уважения к личности другого — я уважаю твой выбор.

## **«День Природы»**

### *Теория:*

1. Лекция о взаимосвязях в окружающем мире. Законы Коммонера.
2. Правила поведения в природе.
3. Охрана окружающего мира. Природоохранные ценности.

### *Практика:*

1. Выход в природу «Слушаем музыку леса».
2. Задания «Получение отпечатков листьев» и «Наше дерево»
3. Собираем природный материал Создание фитоколлага из собранного природного материала

**Методическое обеспечение** – в Приложении 4.

### *Форма оценки результативности:*

Обсуждение результатов выполнения заданий «Получение отпечатков коры и листьев» и «Наше дерево». Конкурс фитоколлажей.

### *Досуг*

Конкурсная программа «Живая планета». Игры в зале, выполнение участниками конкурсных заданий биологической тематики. Результат - Актуализация знаний об окружающем мире.

## **«День Исследователя»**

### *Теория:*

1. Лекция о методах оценки состояния зеленых насаждений.
2. Следы жизнедеятельности животных в лесу.
3. Правила оформления исследовательского отчета

### *Практика:*

1. Оценка состояния зеленых насаждений на территории лагеря (рост, возраст, повреждения)
2. Определение следов жизнедеятельности животных.
3. Составление отчета об оценке состояния зеленых насаждений на территории лагеря (рост, возраст, повреждения) Презентация отчетов.

**Методическое обеспечение** – в Приложении 5.

**Форма оценки результативности:**

Конкурс исследовательских отчетов

**Досуз**

Мастер-классы «Второе дыхание». Выполнение поделок из вторичных материалов согласно образцам. Результат - Развитие мелкой моторики, (формирование компетенции творческого обращения с вторичными материалами)

**«День Эколога».**

**Теория:**

1. «Мусора больше нет». Виды отходов. Раздельный сбор мусора.
2. «Экослед»
3. Теория журналистики. Как грамотно брать интервью

**Практика:**

1. Субботник «Соберем мусор по правилам»
2. Интервью с сотрудниками служб лагеря.
3. Выпуск газеты «Мусора больше нет»

**Методическое обеспечение** – в Приложении 6.

**Форма оценки результативности:**

1. Конкурс «Лучшая стенгазета»

**Досуз**

Подведение итогов смены — дружинный сбор «Мы многое успели». Презентация выполненных на смене проектов, выставка работ, награждение победителей в конкурсах. Формирование ощущения успешности. Обмен полученными знаниями и умениями.

**Педагогические технологии, формы и методы работы по программе смены**

Ведущая технология программы - проектная. Данная технология позволяет стимулировать интерес учащихся к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний и через проектную деятельность, предусматривающим решение этих проблем, умение практически применять полученные знания.

Сопутствующие технологии.

Технология развития критического мышления, которая позволяет развивать критическое мышление учащихся при организации их работы с различными источниками информации.

Технология развивающего обучения предполагает организацию под руководством педагога самостоятельной поисковой деятельности учащихся по решению учебных проблем, в ходе которых у учащихся формируются новые знания, умения и навыки, развиваются способности, познавательная активность, любознательность, эрудиция, творческое мышление и другие личностно значимые качества.

Здоровьесберегающие технологии обеспечивают школьнику возможности сохранения здоровья за период обучения в школе, формирование у него необходимых знаний, умений и навыков по здоровому образу жизни и применение полученных знаний в повседневной жизни



Игровые технологии раскрывают творческий потенциал ребёнка, его интеллектуальные, творческие и физические способности, формируют навыки позитивного общения со сверстниками, привлекают ребят к сознательному выбору активного и здорового образа жизни.

Все перечисленные выше технологии обеспечат достижение поставленных организационных и методических целей.

### **Ожидаемые результаты**

1. Организовано событийное пространство смены, актуализирующее полученные на экскурсиях и занятиях комплекс компетенций.
2. Развита навыки разумного природопользования, расширены представления о природе родного края.
3. Сформированы индивидуальные навыки командного взаимодействия, усовершенствованы навыки общения и коммуникации.
4. Созданы условия для творческого самовыражения участников смены, способствующего личностному росту и осознанию своих возможностей.

### **Формы оценки результативности освоения программы смены**

Во время освоения программы педагоги и вожатые постоянно контактируют с обучающимися, следят за качеством и безопасностью выполнения практических работ, проводят контроль знаний обучающихся, как правило, в игровой форме.

Это позволяет оценить как степень освоения теоретического материала, так и овладение практическими навыками.

В ходе реализации программы используются следующие тесты, методики и игры:

- Живая анкета «Давайте познакомимся»
- Экран настроения на каждый день
- Игра "Чудо-дерево"
- Методика "Согласен – не согласен"
- Рисуночный тест "Какой я?"

#### **Игры:**

- на знакомство: «Алфавит», «Снежный ком», «Мы идем в поход», «Портрет», «Комплимент»;
- на взаимодействие: «Болото», «Люди к людям», «Искорка дружбы», «Поменяйтесь местами», «Дракон, самурай, принцесса»;
- на общение: «Подарок», «Да» и «Нет», «Письмо самому себе», «Угадай», «Через стекло»;
- на сплочение: «Счет до 10», «Веревочный курс», «Путаница», «Башня», «Зеркало»;
- на внимание: «Себе-соседу», «Птица, рыба, зверь», «Что изменилось», «Запрещенная буква», «Лабиринт».

#### **Конкурсы:**

- конкурс «Лучший коллаж»,
- конкурс исследовательских отчетов,
- конкурс «Лучшая стенгазета»,
- конкурс актерского мастерства.

## **Обеспечение реализации программы**

### **1. Кадровое обеспечение программы смены**

*Методист - организатор смены.* Деятельность: обеспечение необходимых условий для проведения дружинных мероприятий смены, условий проведения занятий по профилю. Обеспечение взаимосвязи между всеми участниками образовательного процесса на смене и организаторами досуговой деятельности.

*Педагог организатор.* Деятельность: подготовка и проведение массовых дружинных мероприятий на смене.

*Вожатый, воспитатель.* Деятельность: отслеживание режимных моментов детей на смене. Участие в проведении массовых дружинных дел. Подготовка и проведение отрядных дел направленных на формирование комфортной психологической среды в отряде. Участие в жюри конкурсных программ

*Педагог специалист.* Деятельность: Обеспечение грамотного подхода к проведению образовательного блока смены. Консультации вожатых при планировании профильных занятий. Участие в жюри конкурсных программ

### **2. Нормативно-правовое обеспечение:**

#### **3.**

1. В основу концепции программы легли следующие нормативно-правовые документы:

1. Конвенция о правах ребенка.
2. Всемирная Декларация об обеспечении выживания, защиты и развития детей..
4. Положение о загородном лагере.
5. Правила внутреннего распорядка лагеря.
6. Правила по технике безопасности, пожарной безопасности.
7. Рекомендации по профилактике детского травматизма, предупреждению несчастных случаев с детьми в загородном оздоровительном центре.
8. Инструкции по организации и проведению туристических походов и экскурсий.
9. Приказы Управления образованием.
10. Должностные инструкции работников.
11. Санитарные правила о прохождении медицинского осмотра
15. Планы работы.



## Рекомендуемая литература

### О методике проведения экскурсий:

1. Басс М.Г., Еремеева Е.Ю., Ляндзберг А.Р., Нинбург Е.А., Полоскин А.В. Комплексная весенняя полевая практика. СПб.: ГОУ «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных», 2004. 64 с.
2. Биологические экскурсии: Кн. для учителя / И.В. Измаилов, В.Е. Михлин, Э.В. Шашков, Л.С. Шубкина. – М.: Просвещение, 1983. – 224 с.
3. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии: Учебник для студентов пед. ин-тов по биол. спец. 4-е изд. – М.: Просвещение, 1983. – 384 с.
4. Герд В.А. Экскурсионное дело. – В кн.: Сб. статей по вопросам методики экскурсий. М. – Л., 1928. С. 26.
5. Еремеева Е.Ю., Тимофеева Л.Г., Седова Н.А., Полоскин А.В. Коллекция как проект учащегося. Сборник методических рекомендаций. – СПб.: ГБНОУ «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных», 2014, 64 с.
6. Лагутенко О.И. Естествознание с основами экологии: 5 кл.: Экскурсии в природу: Книга для учителя / Под ред. И.Ю. Алексашиной. – СПб.: филиал изд-ва «Просвещение», 2006. – 159 с.
7. Райков Б.Е. Методика и техника ведения экскурсий. – М-Пг.: ГИЗ, 1920. – 76 с.
8. Чинова В.П., Добров А.В., Захлебный А.Н. Учебные тропы природы. – М.: Агропромиздат, 1989. – 159 с.
9. Школьные экскурсии, их значение и организация / Под ред. Б.Е. Райкова. – СПб.: Тип. Б.М. Вольфа, 1910. – 262 с.

### Общая:

1. Атлас дикорастущих растений Ленинградской области. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010.
2. Атлас-определитель: Все о цветах лесов, полей и рек. – СПб.: «СЗКЭО», 2008. – 224 с.
3. Бианки В.В. Лесная газета. – СПб.: Изд-во Амфора, 2013. 264 стр.
4. Быков Б.А. Экологический словарь. - Алма-Ата: Наука, 1983.
5. Данилова Ю.А., Коробков А.В. Фенологические наблюдения (для школьников и не только). – СПб.: Балтийский Фонд Природы, 2004.
6. Валягина-Малютина Е.Т. Деревья и кустарники средней полосы европейской части России: Иллюстрированный определитель / Под ред. Т.Е. Тепляковой. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. 439 с.
7. Глаголев С.М., Чертопруд М.В. Летние школьные практики по пресноводной гидробиологии. Методическое пособие. - М.: Добро-свет, МЦНМО, 1999. 288 с.
8. Горышина Т.К., Растения в городе. Л.: Издательство Ленинградского университета, 1991.
9. Горышина Т.К., Игнатова М.Е. Ботанические экскурсии по городу. СПб.: Химиздат, 2000. 156 с.
10. Даринский А. В. География Ленинградской области. — СПб.: Глагол, 2001.
11. Жадин В.И., Павловский Е.Н. (ред.) Жизнь пресных вод СССР (в IV томах) -М.-Л.: Издание АН СССР, 1949
12. Зуев Д.П. Времена года. – М.: Московский рабочий, 1963. 248 стр.
13. Игнатова Е.А., Игнатов М.С., Федосов Н.А., Константинова Н.А. Краткий определитель мохообразных Подмосковья. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2001.320 с.



14. Иллюстрированный определитель растений Карельского перешейка / Под ред. А.Л.Буданцева и Г.П. Яковлева. - СПб.: СпецЛит; Издательство СПФХА, 2000. - 478с.
15. Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области. Под ред. А.Л. Буданцева и Г.П.Яковлева. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. - 799с.
16. Кайгородов Д.Н. Беседы о русском лесе. - М.: Изд-во «Белый город», 2009. 304 стр.
17. Кайгородов Д.Н. Серия книг «Детям о русской природе». - М.: Изд-во «Стрелец»
18. Константинов А.С. Общая гидробиология - М.: Высшая школа, 1986
19. Красная книга природы Ленинградской области, т.1.Особо охраняемые природные территории. СПб, 1999. 352 с.
20. Ласуков Р.Ю. Обитатели водоемов: Карманный определитель. - М.: Экосистема, Изд. 4-е, изм., 2014.
21. Ласуков Р.Ю. Звери и их следы. Карманный определитель. - М.: Лесная страна, 2009.
22. Липин А. Н. Пресные воды и их жизнь. - М., 1950.
23. Ляндзберг А.Р. Биоиндикация состояния пресноводного водоема с помощью донных организмов // Исследовательская работа школьников. 2004. №1. С. 67-77; №2. С. 58-76
24. Мальчевский А.С. Орнитологические экскурсии. Л. Изд-во ЛГУ, 1981
25. Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. Л. Изд-во ЛГУ, 1983.
26. Мамаев Б.М. Определитель насекомых по личинкам. - М. :Просвещение. 1972
27. Миронова Т.И., Слепян Э.И. Природа Ленинградской области и ее охрана. Л.: Лениздат, 1983. 277 с.
28. Михеев А. В. «Определитель птичьих гнезд». М.: Учпедгиз, 1957.
29. Ошмарин П.Г., Пикунов Д.Г. Следы в природе. — М., 1990.
30. Нинбург Е.А. Животные, о которых молчит учебник. - С.-Петербург, 2010
31. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. - М.: Дрофа, 2002. - 416 с.
32. Павловский Е.Н., Лепнева С.Г. Очерки из жизни пресноводных животных. — Л.: Сов. наука, 1948
33. Петров В.В. Из жизни зеленого мира. - М.: Просвещение, 1982. 127 стр.
34. Плавильщиков Н.Н. Жизнь пруда. - М-Л. ДЕТГИЗ, 1952.
35. Полоскин А.В., Хайтов В.М. Полевой определитель пресноводных беспозвоночных - М., 2006.
36. Попов Н.В. Фенологические наблюдения в школе. - М.: Учпедгиз, 1950.
37. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии. - М.: Топикал, 1994
38. Старобогатов Я.И. Природа Ленинградской области: Раки, моллюски. - Л. : Лениздат,. 1988
39. Серебровский А.С. Биологические прогулки. - М.: Наука, 1973.
40. Скребницкий Г.А. Календарь природы. - М., Детский мир, 1958.
41. Скворцов В.Э. Иллюстрированное руководство для ботанических практик и экскурсий в Средней России. Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2004.506 с.
42. Сладков Н.И. Лесной календарь. - М.: Изд-во «Стрекоза», 2012. 190 стр.
43. Формозов А.Н. Спутник следопыта. М.: Изд. МГУ, 1989

Учебно-тематический план учебной составляющей программы смены

№	Тема	Общее количество часов	В том числе	
			Теоретические	Практические
1	День Следопыта	6	3	3
2	День Природы	6	3	3
3	День Исследователя	6	3	3
4	День Эколога	6	3	3
Всего часов		24	12	12

Основные мероприятия смены (досуговая составляющая)

День	Название мероприятия	Краткое описание	Ожидаемый результат	ответственный
1	Открытие смены (введение в тематику смены)  Дружинный сбор «Будем знакомы»	Представление участников смены, постановка задачи на смену, знакомство с содержанием смены  Представление отрядов в творческой форме, знакомство.	Формирование представления о возможностях смены, определение собственных целей на смену для каждого из участников Получение опыта коллективного выступления и создание единого командного продукта.	Методист
2	Вечерние отрядные огоньки «Множество дорог»	Сбор на отрядных местах. Разговор о том как выбрать правильную дорогу Обсуждение возможностей каждого	Сплочение коллектива отряда, осознание своих возможностей. Формирование уважения к личности другого — я уважаю твой выбор пути	Вожатый
3	Конкурсная программа «Живая планета»	Игры в зале, выполнение участниками конкурсных заданий биологической тематики	Актуализация знаний об окружающем мире	
5	мастер-классы «Второе дыхание»	Выполнение поделок из вторичных материалов согласно образцам	Развитие мелкой моторики, (формирование компетенции творческого обращения с вторичными материалами)	
6	Подведение итогов смены — дружинный сбор «Мы многое успели»	Презентация выполненных на смене проектов, выставка работ, награждение победителей в конкурсной программе	Формирование ощущения успешности. Обмен полученными знаниями и умениями.	

### Задания для участников смены в День следопыта

#### Задание: «Экспедиция»

Путешествия бывают разными. У них разные цели и разные участники. Какое из них больше подходит для нас? Соедините человека и подходящий для него тип путешествия. Должно хватить на всех!

		<p><b>Актриса Элеонора Смарагова</b></p> <p><b>Геолог Сергей Санин</b></p> <p><b>Девочка Маша с бабушкой</b></p> <p><b>Журналистка Евгения Компотова</b></p> <p><b>Завуч Марья Ивановна летом</b></p> <p><b>Лыжник Петр Черепахов</b></p> <p><b>Машинист тепловоза Григорий</b></p> <p><b>Профессор Иванов, математик</b></p>		
				
				
		<p><b>Турист Василий</b></p> <p><b>Художник Аймазовский</b></p>		

Среди многих путешествий есть загадочное слово «ЭКСПЕДИЦИЯ». Но что оно означает? Как вы считаете, что такое ЭКСПЕДИЦИЯ? Напишите ваше мнение.

---



---



---



## Карта и ориентирование на местности

### Топографические знаки

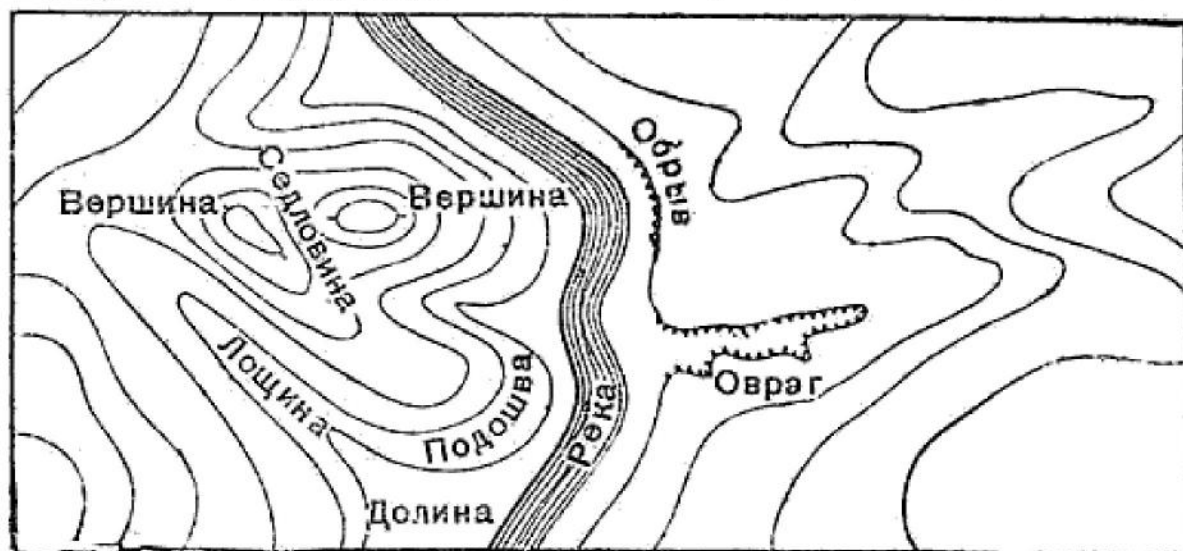
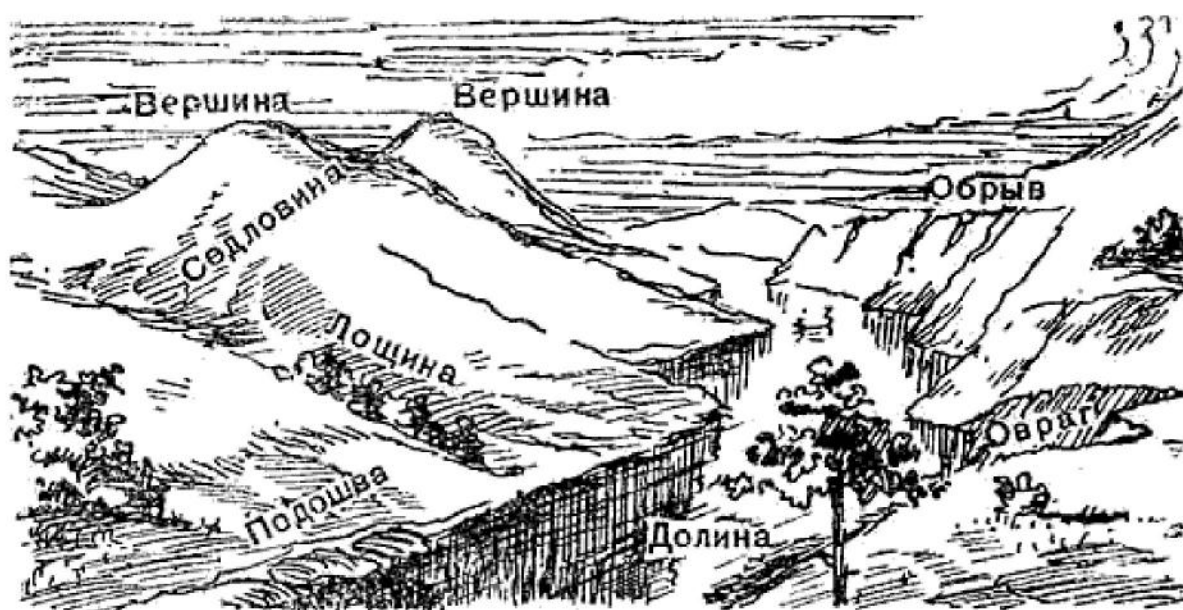
Благодаря экспедициям на карте мира появились материки, острова и океаны. Путешественник должен хорошо ориентироваться в картах. Запомни специальные знаки, которыми на карте обозначаются реальные объекты.

	Смешанный лес (в числит. - высота деревьев, в знамен. - толщина ствола дерева, в знамен. - расстояние между деревьями)		Пески ровные		Памятники
	Кустарники		Подписи высот и горизонталей		Дом песника
	Вырубленный лес		Овраги		Живые изгороди
	Горелый лес		Ледник и морена		Двухпутные железные дороги
	Редкий лес		Курганы, бугры		Шоссе
	Буреломы		Колодцы		Грунтовые (проселочные) дороги
	Отдельные рощи или небольшие леса, имеющие значение ориентиров		Ключи, родники		Полевые и лесные дороги
	Фруктовые сады		Пещеры		Зимние дороги
	Луга		Скала, останец		Мосты
	Болота непроходимое с камышом		Сооружения башенного типа		Паром
	Болота проходное		Тригонометрические знаки		Броды (в числителе - глубина брода в м, в знаменателе - характер грунта)
	Ямы		Церковь		

### *Рельеф местности на карте*

Повышения и понижения рельефа на гладкой карте приходится изображать с помощью специальных линий – горизонталей. Повышения и понижения рельефа на гладкой карте приходится изображать с помощью специальных линий – горизонталей. Обрати внимание, как реальная местность отражена на карте (см. рисунок ниже)

Реальная местность



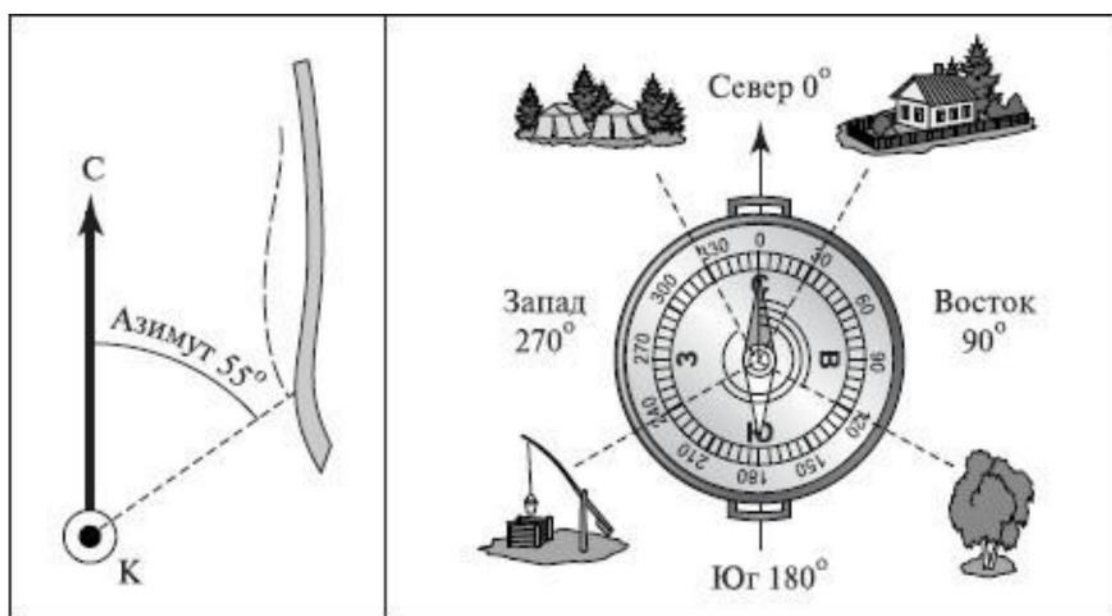
Ее изображение на карте

## Масштаб карты

Еще одна важная характеристика карты – ее масштаб. Это понятие обозначает, во сколько раз объекты на карте меньше своих настоящих размеров на земной поверхности. Например, при  $M = 1:100\,000$  1 см на карте соответствует 1 км на местности. Если стороны света на карте не указаны, то север на ней находится наверху, а юг – внизу.

## Азимут

И на карте, и на маршруте важно уметь определить точное направление. Угол между направлением на север на нужный ориентир называется азимутом. Азимут измеряется в градусах – и только по часовой стрелке. Посмотри на рисунок и определи азимут направления на дом (\_\_\_\_), на дерево (\_\_\_\_), на колодец (\_\_\_\_) и на палаточный лагерь (\_\_\_\_).



Хорошо, если у тебя есть карта и компас. А если нет? Какие способы узнать стороны света ты знаешь?

---

---

---

---

---



## Снаряжение

Во время сборов в экспедицию очень важно не забыть взять нужные вещи. Их можно разделить на несколько групп.

1. Общее снаряжение: палатки, тенты, котлы и костровое оборудование, пилы и топоры, веревки.

2. Личное снаряжение: рюкзак, спальный мешок, коврик для сна, пенка-сидушка, походная посуда, походная одежда и обувь.

3. Продукты. Обычно в экспедиции каждый участник несет не свою личную еду, а часть общих продуктов, которые разделены на всех.

4. В научной экспедиции к этому добавляется исследовательское оборудование.

Вещей много, а места в рюкзаке мало. Поэтому важно не брать с собой ничего лишнего.

Взятые с собой вещи важно правильно упаковать в рюкзак. Реши, все ли изображенные на рисунки вещи мы возьмем с собой в лес? А если возьмем – то в какую часть рюкзака положим и почему?



## Что еще может оказаться полезным в походе?

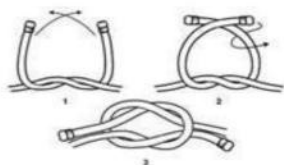
### Как развести костер

Используй для костра только сухую древесину (лучше хвойных пород). Собери бересту, сухие тонкие веточки елок. Сверху на них положи веточки немного толще. Толстые ветки подкладывай тогда, когда огонь разгорится. Следи, чтобы толстые ветки не лежали слишком плотно – без доступа кислорода огонь гореть не будет.

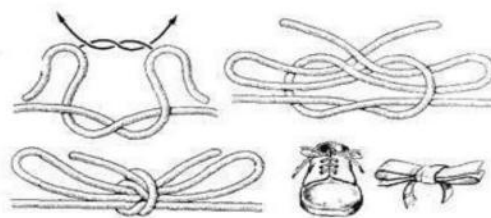


### Умение правильно завязывать узлы

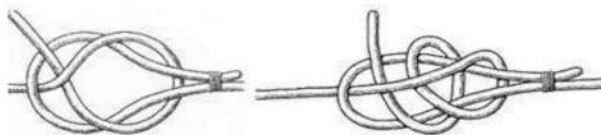
Умение правильно завязывать узлы достигается только долгой тренировкой. Мы приводим здесь рисунки нескольких узлов для того, чтобы ты их не забыл. Впиши в таблицу названия узлов в зависимости от того, для чего они используются.



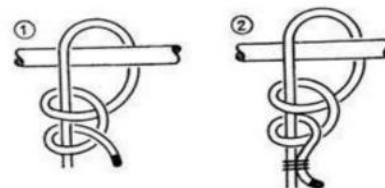
Прямой узел



Двойной рифовый узел



Шкотовый и  
брамшкотовый узлы



Узел «Штык»

Применение узла	Название узла
Привязывание веревки к дереву, швартовка лодок.	
Связывание двух веревок примерно равной толщины	
Связывание двух веревок разной толщины	
Прочный узел, который можно быстро развязать	

## 2. Игровое задание «Следовые дорожки»

Задание рекомендуется использовать перед экскурсией

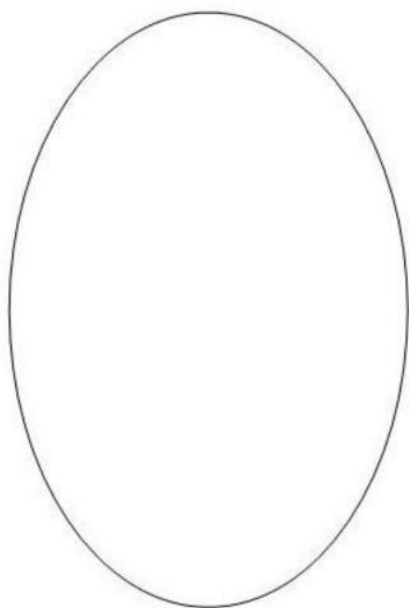
Необходимый реквизит: ламинированные силуэты следов животного (рисунок. 1), изображение следовых дорожек (рисунки 2 и 3).

### Ход подготовки и выполнения задания

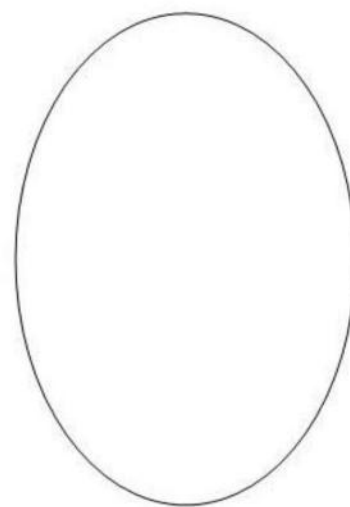
Заранее подготавливаются стилизованные силуэты лап (см. рисунок 1). Для выполнения задания нам важно только то, что есть задняя лапа (она крупнее) и передняя. Удобно лапы сделать разных цветов, например, задняя – голубая, а передняя – желтая.

Варианты работы с лапами:

1. Каждому ребенку даем набор из двух видов лап в количестве 4-6 штук (каждая). Предлагаем выложить, на столе различные цепочки следов (см. рис. 2 и 3)
2. Каждому из ребят выдается по одной лапе (или заднюю или переднюю), предлагаем найти пару своей лапе и создать следовую цепочку из самих себя. Эти задания можно делать на время, в командах и т.д.



**Задняя лапа**



**Передняя лапа**

Рисунок 1. Стилизованные силуэты лап животного



## Типы следовых дорожек

Расположение отпечатков «четверками» След в форме трапеции (характерно для белки, иногда зайцев). Отпечатки задних лап впереди передних; те и другие расположены на некотором расстоянии от средней линии следа. (рисунок 2).

След в форме буквы Т. Передние лапы ступают одна позади другой по средней линии следа, задние заносятся далеко вперед

Расположение отпечатков тесными парами или тройками – на прыжках задние лапы попадают точно в след передних или слегка заходят за них (рисунок 3).

Расположение отпечатков «цепочкой» или «веревочкой» (рисунок 3).

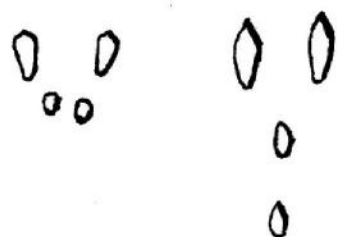
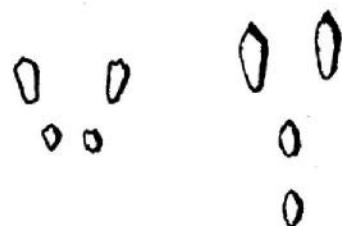


Рисунок 2.  
Расположение  
отпечатков  
«четверками». Слева –  
белка, справа – заяц



1



2

Рисунок 3. Двучетка  
(трехчетка) – ласки,  
горностаи, хорьки,  
норки, куницы (1)

«цепочка» или  
«веревочка» - лисицы,  
волки (2).

## Задания для участников смены в День природы

### 1. Получение отпечатков коры и листьев деревьев

Задание используется в процессе экскурсии

#### Задачи:

- ✓ Познакомиться с текстурой коры и очертаниями листьев разных видов деревьев
- ✓ Увидеть отличия в рисунке коры и листьев деревьев разного возраста одного вида
- ✓ Научиться различать по рисунку коры некоторые породы деревьев

**Оборудование:** восковые мелки, очищенные от бумажной обертки желательно темных цветов, белая бумага размером  $\frac{1}{4}$  A4.

1. Для получения отпечатка коры выберите участок коры дерева, имеющий характерный рисунок, свободный от лишайников и мха.
2. Лист бумаги плотно прижмите к коре дерева, располагая его вертикально.
3. Отметьте на листе стрелкой направление роста дерева.
4. Аккуратно прижмите восковой мелок всей поверхностью (длинной частью), скользящим движением руки проведите по всей длине листа бумаги. Заштрихуйте всю поверхность листа, получая отпечаток рисунка коры. Старайтесь не сдвигать при этом сам лист бумаги.
5. Подпишите с обратной стороны породу дерева, старая кора или молодая, место произрастания дерева и дату.

### 2. Наше дерево

Наше дерево

- зацветает
- цветет
- завязало плоды

На дереве мы обнаружили животных:

---

Под деревом мы обнаружили животных

---

Наше дерево связано (с кем и как)

---

Наше дерево могут использовать люди (как)

---

О чем рассказало бы дерево, если бы заговорило

---

Задания для участников смены в День исследователя

**1. Наблюдения за деревьями:**

1. Какого цвета вы видели кору на деревьях? \_\_\_\_\_
- 2.. Был ли зеленый или кирпичный налет на коре деревьев? \_\_\_\_\_
  - Ярко-зеленый (водоросли)
  - Кирпично-коричневый (водоросли)
  - Серовато-зеленый (лишайники)
- 3.. Сколько разных пород лиственных деревьев вы встретили? \_\_\_\_\_
4. Какие лиственные деревья вы определили (подчеркните) береза, осина, тополь, рябина, ива, черемуха, ольха черная, ольха серая, дуб, липа, вяз, ясень, каштан конский, клен,
5. Есть ли на деревьях (особенно на березах) «ведьмины метлы» - шарообразные разрастания веток, похожие на гнезда, вызываемые тафриновыми грибами? \_\_\_\_\_
6. Есть ли деревья, поврежденные трутовиками? \_\_\_\_\_
7. Сколько разных пород хвойных деревьев вы видели? \_\_\_\_\_
8. Какие хвойные деревья вы определили (подчеркните) ель, сосна, лиственница, пихта, туя, другие  
(какие) \_\_\_\_\_
9. Были ли на хвоинках сосны или ели пятна или сухие хвоинки? Нет Мало Много
10. Сколько лет держалась хвоя на ели или сосне \_\_\_\_\_
11. Видели ли кустарники, которые смогли узнать, какие? \_\_\_\_\_

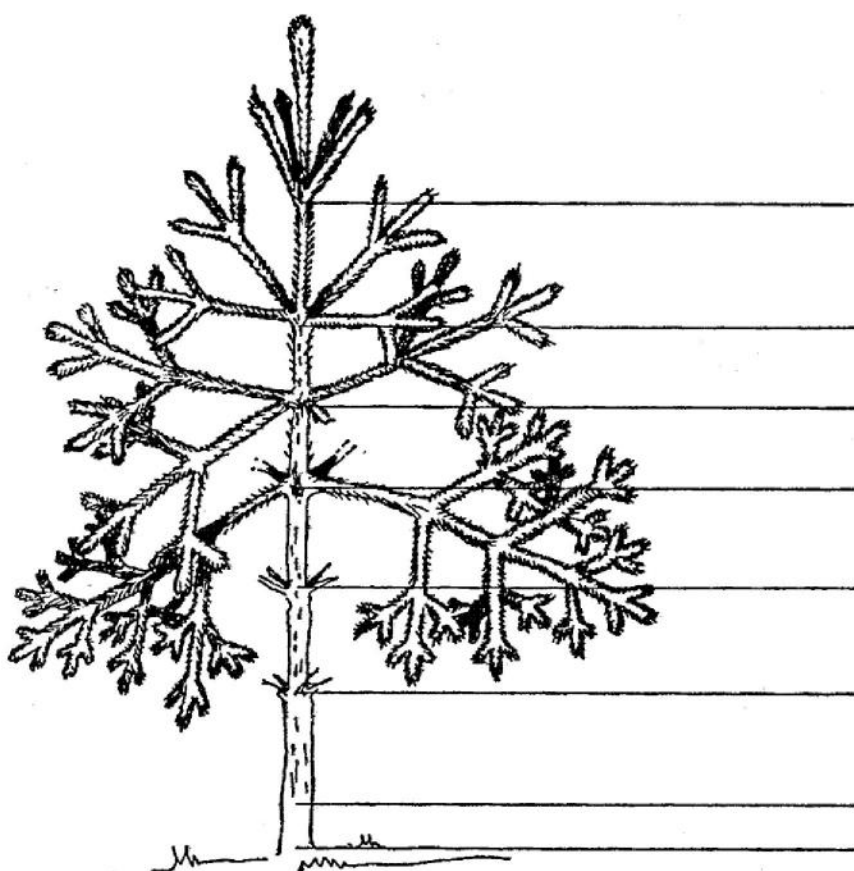


## 2. Задание «Определение возраста молодых сосен по количеству мутовок»

Задание используется в процессе экскурсии. Методика универсальна и может также использоваться как для выполнения исследовательских работ по сравнению скорости роста сосны в разных условиях и т.д.

Основная цель – продемонстрировать возможности исследовательского подхода при наблюдении роста древесных растений.

Для определения возраста подсчитывается количество мутовок на молодых соснах. К полученному числу прибавляют 2 года, так как первые два года мутовки не образуются. За мутовку считается даже одинокий сучок или след на коре от него. На рисунке изображена 9-летняя сосна. Линии показывают положение мутовок.



Схематический рисунок 9-летней сосны. Стрелками показаны мутовки, которые следовало считать.

### 3. Определение повреждений шишек животными

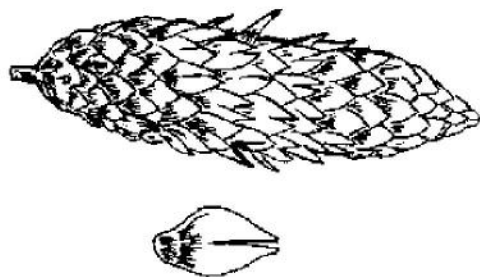
1. Найдите поврежденные позвоночными животными шишки.
2. Определите, кому принадлежат погрызенные шишки, пользуясь определителем. Для этого читается теза (первое предложение под номером 1) определителя. Если она соответствует увиденному объекту, переходят на тезу, указанную в скобках, если не подходит – читают антитезу (строчкой ниже).
3. Сравните свой ответ с определительной карточкой

#### Ключ для определения повреждений шишек животными

1. Все чешуйки шишки или часть их перегрызены поперек. (2)  
– Повреждения чешуй иного характера (3)
2. Чешуйки обгрызены около стержня. Иногда центральный стержень расщеплен и чешуйки остаются связанные с ним длинными волокнами. Часто поврежденная шишка представляет собой стержень с пучком чешуек на верхушке и кучкой отдельных чешуек. Иногда значительные скопления таких шишек и отдельных чешуй встречаются на камнях, поваленных стволах деревьев, на пнях и т.п. .... **белка**  
– Чешуйки перегрызены примерно наполовину. Центральный стержень скрыт чешуйками. Как правило, такие шишки попадаются единично, на значительном расстоянии одна от другой. .... **полевка**
3. Часть чешуй расщеплена вдоль, некоторые вывернуты. Шишка имеет небольшую часть ветки (около 0,5-1 см) дерева. На ветке недавно сорванной шишки имеется хвоя. .... **клест**  
– Чешуи шишки раздроблены, расщеплены вдоль. Шишка сильно потрепана. Часто такие поврежденные шишки окружают отдельное дерево. При внимательном осмотре дерева можно обнаружить на нем небольшое углубление, щель или дупло, в которое вставлена такая шишка – так называемая кузница. .... **дятел**

\

## Иллюстрации



Шишка, обработанная клестом

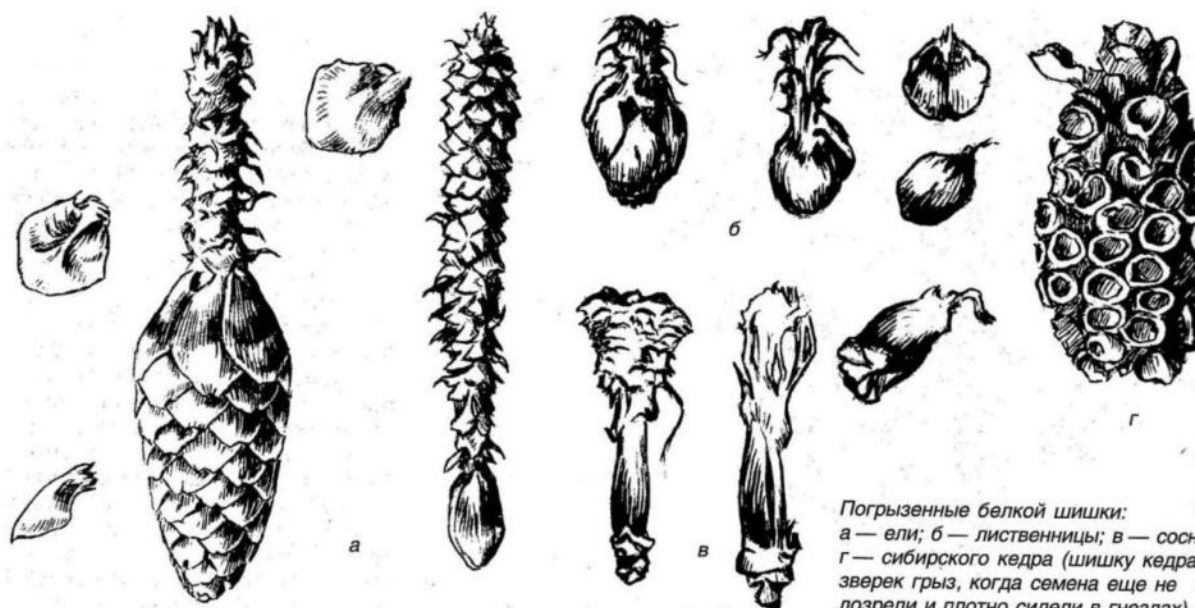


Шишка, погрызенная полевкой



Шишка, поврежденная дятлом

Шишки, погрызенные белкой



Погрызенные белкой шишки:  
а — ели; б — лиственницы; в — сосны  
г — сибирского кедра (шишку кедра  
зверек грыз, когда семена еще не  
дозрели и плотно сидели в гнездах)



## Задания для участников смены в День эколога

### 1. Задание «Финский залив»

Оборудование: Карта или плакаты с изображением Балтийского моря, список вопросов для ведущего, список вопросов для каждой команды.

*Финский залив — залив в восточной части Балтийского моря, омывающий берега Финляндии, России и Эстонии. Площадь Финского залива 29,5 тыс. км<sup>2</sup>, длина 420 км, ширина от 70 км до 130 км, средняя глубина 38 м (максимальная 121 м).*

*Финский залив – мелководная, замкнутая и уязвимая морская акватория. На территории его водосборного бассейна в России, Эстонии и Финляндии проживает около 20 миллионов человек.*

*Финский залив нуждается в охране. Только чистое море будет и в дальнейшем приносить радость людям, населяющим его берега.*

Финский залив, как часть Балтийского моря, имеет свою уникальную и уязвимую экосистему. На станции игроки проявят свою эрудицию, проявят знания особенностей Балтийского моря.

Часть 1. Ведущий предлагает ответить на 10 вопросов словами «Верю», «Не верю».

За каждый правильный ответ команда получает по 1 баллу.

Максимальное количество баллов – 10.

#### *Список вопросов для ведущего*

Верите ли вы, что:

- в некоторых местах глубина Балтийского моря достигает 1-го километра (НЕТ: средняя глубина 60 метров, максимальная - 460);
- Балтийское море – одно из наиболее изученных в мире (ДА: это связано с тем, что к морю имеет выход много стран с крупными научными центрами);
- из рыбы можно сшить одежду (ДА);
- среди обитателей моря имеются моржи (НЕТ: обитают тюлени и балтийская нерпа);
- Балтийское море – самое пресное в мире (ДА: сообщение Балтики с солеными водами Атлантического океана затруднено узкими Датскими проливами, в то время как множество рек приносит в море большие объемы пресной воды);

- Международный День Балтийского моря отмечается 31 марта (НЕТ: 22марта);
  - Рыба КОЛЮШКА имеет запах свежих огурцов (НЕТ: рыба корюшка);
  - Балтийская кольчатая нерпа – самый мелкий тюлень в мире (ДА: длина ее тела составляет всего 130-150 см, а вес 50-60 кг);
  - Балтийское море принадлежит бассейну Атлантического океана (ДА);
- в странах, расположенных на побережье Балтийского моря, добывают янтарь (ДА).

*Список вопросов для каждой команды*

№ команды \_\_\_\_\_, название команды \_\_\_\_\_

1	В некоторых местах глубина Балтийского моря достигает 1-го километра.	
2	Балтийское море – одно из наиболее изученных в мире	
3	Из рыбы можно сшить одежду.	
4	Среди обитателей моря имеются моржи.	
5	Балтийское море – самое пресное в мире.	
6	Международный День Балтийского моря отмечают 31 марта.	
7	Рыба КОЛЮШКА имеет запах свежих огурцов.	
8	Балтийская кольчатая нерпа – самый мелкий тюлень в мире.	
9	Балтийское море принадлежит бассейну Атлантического океана	
10	В странах, расположенных на побережье Балтийского моря, добывают янтарь.	

## **2. Задание «Картина из мусорной корзины»**

Оборудование: клей-карандаш, ножницы, бумажная одноразовая тарелка – заготовка для фоторамки – внутри тарелки вклеена фотография с видами города, края тарелки нужно будет украсить; бросовый материал (каждой команде).

Команда готовит поделку, используя вторичные материалы: получает заготовку фоторамки с фотографией. Задача – оформить рамку, используя подготовленный материал для отделки. Приветствуется оригинальность, аккуратность, стиль. Учитывается корректность в работе, взаимопомощь. Максимальное количество – 10 баллов (все члены команды участвовали в процессе, работа выполнена аккуратно).

### **3. Задание «Сортировка мусора»**

Станция проводится в спортивном зале или большом холле. Участвуют 2-3 команды по 4-5 человек.

Оборудование: разноцветные коробки – для стекла, бумаги, пластика, металла, «опасных отходов», 3 бака со смешанным «мусором», черта, обозначающая старт.

В начале ведущий спрашивает у участников, знают ли они, зачем нужно сортировать мусор и сколько времени разлагается каждый тип отходов. Участники отвечают, ведущий говорит правильные ответы.

Далее команды выстраиваются за стартовой линией и получают задание. Нужно рассортировать баки со смешанным мусором. По одному человеку они бегут за мусором, берут из бака только один предмет, несут его в нужный контейнер, затем возвращаются к своей команде. Потом бежит следующий участник команды. Задача рассортировать как можно быстрее весь мусор, который есть в их баке. (Мусор из каждого бака промаркирован по командам 1-2-3).

Когда весь мусор рассортировали, ведущий записывает время, за которое команда справилась с заданием и проверяет правильность сортировки мусора.

### **4. Задание «Состояние водоема».**

Даже небольшой водоем – это окно в совершенно иной, незнакомый нам мир, населенный необычными и очень интересными существами. Поэтому водоемы, если они встретятся на территории, обязательно привлекут к себе ваше внимание. С территории в водоем стекают талые воды и загрязняющие вещества, попадает лиственный опад, почвенные частицы и мусор. Водоем же влияет на уровень грунтовых вод в парке.

Ниже предлагается схема предварительного описания водоема, адресованная тем детским группам, которые не ставят себе задачу детального и углубленного изучения водоемов и не имеют специального оборудования и приборов.

Работу на водоеме необходимо начать с его подробного описания, сделанного на основании простых визуальных наблюдений. В такое описание входят:

- Название водоема (их может быть несколько) и максимально точное описание его местонахождения. Найдите водоем на имеющихся у вас картах. Составьте подробную схему, на которой отобразите форму вашего водоема и находящиеся вблизи него объекты (дороги, строения, элементы рельефа и т.д.)



- Размеры водоема (ширина реки; длина, ширина и длина береговой линии озера или пруда). Длинной озера или пруда называют кратчайшее расстояние между двумя наиболее удаленными точками, находящимися на берегу водоема. Максимальной шириной – наибольшее расстояние между берегами по перпендикуляру к длине водоема. Эти параметры измеряются мерной веревкой, а при значительных размерах водоема – с помощью угломерной съемки (консультации можно получить у учителей географии и математики). Длина береговой линии может быть измерена шагами или мерной веревкой по урезу воды.

Для реки можно с помощью карты определить протяженность, площадь бассейна (территории, с которой в реку скапливается вода), падение (разницу в высотах между истоком и устьем реки). Интересно определить длину и падение (разница высот) того участка реки, который находится на территории вашего парка. Отношение величины падения к протяженности называется уклоном реки. От этого показателя зависит скорость течения.

- Глубины водоема. Проще всего измерить их у берегов пруда при помощи шеста и высоких резиновых сапог. Тогда глубину в центре водоема нужно указать примерно. Более точную информацию можно получить при помощи лодки и ручного лота – размеченной веревки с грузом. Если водоем чистый, лодку можно заменить автомобильной камерой, но делать это следует с большой осторожностью и всегда под присмотром взрослых. Измерить глубину в любом месте водоема можно зимой, но для этого придется сверлить во льду лунки.

На небольшом водоеме достаточно сделать ряд промеров глубины по его длине и ширине. Если форма пруда сложная, то количество линий, вдоль которых производятся промеры глубин (они называются створами) должно быть увеличено. Результаты измерений удобно представить в виде рисунков - профилей глубин.

- Скорость течения (у реки). Наиболее простой способ ее определения – при помощи поплавков. Поплавки не должны сильно выступать из воды (чтобы уменьшить влияние ветра). Это могут быть не полностью наполненные водой белые пластиковые бутылки или просто куски дерева. Измеряется время, за которое поплавки проплывают отмеченное расстояние (обычно используют округленное значение утроенной ширины реки). На каждом участке необходимо произвести 5-10 измерений, пуская поплавки как по центру реки, так и ближе к берегам.

- Тип донного грунта. Его определяют визуально. Пробу грунта для изучения можно отобрать специальной банкой (см.ниже). Нужно указать основные типы грунта, характерные для вашего водоема: каменистый, песчаный, илистый, глинистый,

гниющие растительные остатки. Если на дне имеется какой-то крупный мусор – стоит указать его примерный состав и количество.

- Прозрачность воды – очень важный для водных обитателей и характеристики загрязненности водоема показатель. Если пруд неглубокий, везде просматривается дно, то следует указать: «прозрачность воды более...» (указывается максимальная глубина водоема). Если дно водоема не видно с поверхности, то прозрачность измеряется при помощи диска Секки – белого металлического круга диаметром не менее 30 см (подойдет крышка от белого эмалированного ведра). Этот диск в горизонтальном положении опускается в воду на размеченной веревке. Отмечается глубина, на которой диск перестает быть видимым с поверхности при спуске, и глубина, начиная с которой он начинает быть видимым при подъеме с глубины. Показателем прозрачности воды считают среднее арифметическое этих двух значений. Измерение прозрачности можно производить с лодки или пирса, причем в солнечную погоду работать нужно с теневой стороны сооружения.

- Температура воды у поверхности и в придонном слое. При измерении температуры у поверхности нужно следить, чтобы на термометр не попадали солнечные лучи. На глубину опускается утяжеленный термометр на веревке. Его нужно достаточно долго подержать в придонном слое воды, а потом быстро поднять на поверхность и сразу же снять показания – иначе они успеют измениться.

- Характеристика береговой линии: ее изрезанность, крутизна и материал склонов, характер прибрежной растительности.

- Степень антропогенного воздействия на прибрежную зону: наличие пляжей, строений, промышленных предприятий, дорог, свалок, стоков и т.д.