

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования детей им.В.Волошиной»

Принята на заседании  
методического совета  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Протокол № \_\_\_\_\_

Утверждено  
приказом директора МБОУ ДО  
«ЦДОД им. В. Волошиной»  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**Дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
по краеведению «Прогулки по Кузбассу»**

Возраст учащихся: 9-11 лет

Срок реализации: 2 года

Составитель:  
Колесникова Наталья Николаевна,  
методист

г. Кемерово, 2018

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| Пояснительная записка.....                       | 3  |
| Цель и задачи программы.....                     | 6  |
| Содержание программы первого года обучения ..... | 7  |
| Содержание программы второго года обучения ..... | 13 |
| Планируемые результаты.....                      | 19 |
| Условия реализации программы.....                | 21 |
| Формы контроля.....                              | 22 |
| Оценочные материалы.....                         | 23 |
| Методические материалы.....                      | 25 |
| Список литературы для педагога.....              | 27 |
| Список литературы для учащихся.....              | 29 |
| Приложение 1.....                                | 30 |
| Приложение 2.....                                | 42 |
| Приложение 3.....                                | 54 |
| Приложение 4.....                                | 57 |
| Приложение 5.....                                | 70 |

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа по краеведению «Прогулки по Кузбассу» имеет естественнонаучную направленность.

В условиях модернизации современного образования, направленного на обновление содержания дополнительного образования и ориентированного на учет регионального компонента его содержания, краеведческое образование младших школьников приобретает особую ценность. Изучение природы своего края развивает познавательный интерес у учащихся - особое внимание к родной земле, желание вникнуть в суть, узнать и понять особенности природы родного края; воспитывает уважение к родной земле, формирует у детей понимание того, что ответственное поведение в природе означает как заботу о самом себе (чистый и здоровый воздух, вода, почва), так и участие в общей работе по оздоровлению нашей планеты. Знания о природе родного края имеют большое патриотическое и нравственное значение для подрастающего поколения, способствуют пробуждению у детей чувства гордости и ощущения собственной значимости.

Согласно Концепции общего экологического образования в интересах устойчивого развития<sup>1</sup>, экологическое образование рассматривается как непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы теоретических знаний и практических умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение человека к окружающей социально-природной среде. В настоящее время дополнительное образование является эффективной формой, позволяющей формировать экологическую культуру подрастающего поколения. Особо важным и **актуальным** является включение в содержание дополнительного

---

<sup>1</sup> Концепция общего экологического образования в интересах устойчивого развития [Электронный ресурс]. URL: <http://imc.tomsk.ru/wp-content/uploads/2017/11/Концепция-общего-ЭО-для-УР-бюро.pdf> (дата обращения: 15.06.2018)

образования краеведческих материалов, направленных на развитие познавательного интереса к природе родного края.

На краеведческих занятиях становится понятно, почему мы должны беречь природу и окружающую среду, так как краеведение на основании сравнения далекого и близкого конкретизирует это далекое, воображаемое, приближая его к опыту детей. Краеведение помогает формировать у учащихся понятия о единстве «природы-человека-общества». На занятиях учащимся наглядно раскрывается роль человека во взаимодействии с природой, даются конкретные примеры её изменений, ведь местный материал доступен для ребенка, а значит, каждый может сделать свое собственное открытие, почувствовать себя причастным к истории края, страны. Результатом краеведческого подхода в дополнительном образовании является формирование у детей потребности общения с родной природой, бережное отношение к ней.

В познавательную деятельность по дополнительной общеразвивающей программе по краеведению «Прогулки по Кузбассу» входит работа с информацией о родном крае: получать и обобщать информацию, распознавать и выделять сходства и различия, сравнивать природные объекты, строить простые логические суждения и делать выводы. В практическую деятельность включена работа с готовыми знаковыми и графическими моделями, например, физическая, административная и др. карты Кузбасса. Учащиеся учатся описывать и сравнивать изучаемые объекты, составлять план выполнения последовательных действий, демонстрировать приобретенные знания и умения в практической деятельности: небольшие сообщения, заполненные контурные карты, природоохранные листовки.

**Отличительная особенность** программы состоит в том, что в ней реализуется принцип системности в познавательной деятельности учащихся, что означает «действовать системно» в определенной последовательности: узнать, распознать, выбрать, перечислить, описать, обобщить, выделить,

объяснить, обсудить информацию и природе родного края на занятиях по краеведению. Для выполнения практики содержания учебного плана программы для учащихся разработаны рабочие тетради для первого и второго годов обучения. Накопление, закрепление и мотивация получения учащимися самостоятельных знаний о родной земле, способствует развитию познавательного интереса у детей к природе и истории родного края и выражается в соблюдении элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей. Всего этого нельзя достичь в ходе проведения отдельных, разовых мероприятий краеведческой работы с учащимися.

**Адресат программы** - учащиеся 9 - 11 лет. Дополнительная общеразвивающая программа построена на основе базового уровня компетентности детей, определяемый школьным стандартом курса Окружающий мир А. А. Плешакова для общеобразовательной четырехлетней начальной школы. **Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что краеведческий материал значительно активизирует познавательную и творческую деятельность младших школьников. Благодаря краеведению решается важная педагогическая проблема – соединение обучения с жизнью и воспитательная задача - формирование убеждений в необходимости изучать, беречь природу, умения рационально организовать свою жизнь и деятельность. Темы и содержание занятий по программе соответствуют возрасту детей младшего школьного возраста. Учащиеся начальной школы активно постигают социальные нормы экологически безопасного поведения в природе; формируют опыт эмоционально-ценностного отношения к природным объектам; мотивируются на совместные действия, принимая участие в общественно-полезной деятельности по сохранению природы родного края; осваивают умения рефлексии своих действий в окружающем социуме и природе мире.

**Объем программы** – 72 часа

**Формы организации образовательного процесса** – групповые занятия. **Виды занятий** – теоретические и практические занятия, экскурсии, викторины, выполнение самостоятельной работы.

**Срок освоения программы** – 2 года обучения

**Режим занятий** – продолжительность занятий – 2 часа, периодичность – 1 раз в две недели. Количество часов в год -36.

### **Цель и задачи программы**

**Цель:** развитие познавательного интереса у учащихся младшего школьного возраста к природе родного края на занятиях по краеведению в условиях дополнительного образования

#### **Задачи:**

- расширять знания о природе родного края;
- способствовать развитию умений: сохранять учебную цель, действовать по плану, получать и обобщать информацию о родном крае, распознавать и выделять сходства и различия, сравнивать природные объекты родного края, строить простые суждения, делать выводы, осуществлять совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- воспитывать положительную мотивацию бережного и ответственного поведения в природе и участия в общественно-полезной деятельности по сохранению природы родного края.

## Содержание программы первого года обучения

### Учебный план

| №<br>п/п  | Наименование разделов и тем                                | Количество часов |          |          | Форма<br>контроля          |
|-----------|--|------------------|----------|----------|----------------------------|
|           |  | Всего            | Теория   | Практика |                            |
| <b>1.</b> | <b>Введение в дополнительную общеразвивающую программу</b> | <b>2</b>         | <b>1</b> | <b>1</b> | Анкетирование<br>Викторина |
| <b>2.</b> | <b>Знакомство с Кемеровской областью</b>                   | <b>8</b>         | <b>2</b> | <b>6</b> |                            |
| 2.1.      | Герб и флаг Кемеровской области                            | 2                |          | 2        | Задание                    |
| 2.2.      | Подземные сокровища  | 2                |          | 2        | Задание<br>Кроссворд       |
| 2.3.      | Что дает область стране?                                   | 2                | 1        | 1        | Кроссворд                  |
| 2.4.      | Коренные народы Сибири                                     | 2                | 1        | 1        | Задание                    |
| <b>3.</b> | <b>География Кемеровской области</b>                       | <b>8</b>         | <b>2</b> | <b>6</b> |                            |
| 3.1.      | Рельеф Кузбасса  | 4                | 1        | 3        | Задание                    |
| 3.2.      | Города Кузбасса  | 4                | 1        | 3        | Задание<br>Анаграмма       |
| <b>4.</b> | <b>Растительный мир Кемеровской области</b>                | <b>10</b>        | <b>2</b> | <b>8</b> |                            |
| 4.1.      | Разнообразие растений Кузбасса                             | 4                | 1        | 3        | Задание                    |
| 4.2.      | Лекарственные растения                                     | 2                | 1        | 1        | Викторина<br>Задание       |
| 4.3.      | Грибы  | 2                |          | 2        | Кроссворд                  |
| 4.4.      | Сохраним красоту первоцветов                               | 2                |          | 2        | Задание                    |
| <b>5.</b> | <b>Животный мир Кемеровской области</b>                    | <b>6</b>         | <b>1</b> | <b>5</b> |                            |
| 5.1.      | Разнообразие животных Кузбасса                             | 4                | 1        | 3        | Задание                    |
| 5.2.      | Птицы города   | 2                |          | 2        | Викторина<br>Ребус         |

|              |   |    |   |    |           |
|--------------|---|----|---|----|-----------|
| 6.           | Итоговое занятие<br>«Краеведческая викторина» | 2  |   | 2  | Викторина |
| Итого часов: |   | 36 | 8 | 28 |           |

### Содержание учебного плана

#### 1. Введение в дополнительную общеразвивающую программу

Теория: Представление о красоте и уникальности природы Кемеровской области. Кузнецкий край – это не только индустриальное сердце России, но и редкий по красоте уголок Сибири с уникальными памятниками природы, хвойными и лиственными лесами, горными перевалами и хребтами, многочисленными озерами, полноводными и малыми реками.

Практика: Игровые задания «Чем удивительна область» и «Знаете ли Вы, что...», направленные на освоение знаний (сведений) о природе родного края.

Форма контроля: Анкетирование «Наши действия и окружающая среда». Викторина «Чем удивительна Кемеровская область?».

#### 2. Знакомство с Кемеровской областью

##### 2.1. Герб и флаг Кемеровской области

Теория: Познакомить с историей появления символики Кузбасса. Значение символики. Особенности строения герба, флага Кемеровской области. Значение цветов и символов на гербе.

Практика: Практическое задание – раскрась герб Кемеровской области. Участие в городской акции по сбору помощи приюту бездомных животных «Помоги четвероногому другу» в рамках Всемирного дня защиты животных.

Форма контроля: Задание «Выбери верный вариант ответа»

##### 2.2. Подземные сокровища

Теория: Представление о полезных ископаемых Кузбасса: каменный и бурый уголь; железная и алюминиевая руда; минеральное сырье (глина, песок, известняк); руды цветных металлов, из которых получают свинец, серебро и

золото; строительный и облицовочный камень (гранит, мрамор); поделочные камни (агаты, опалы); минеральные источники.

Практика: Изучение условных обозначений полезных ископаемых; работа с картой полезных ископаемых Кузбасса. Участие в городской акции по сбору макулатуры «С чистого листа».

Форма контроля: Задание «Нарисуй, каким знаком на карте обозначаются», задание «Найди и обведи лишнее слово», отгадай ребусы – названия полезных ископаемых, задание «Закончи предложения». Кроссворд «Полезные ископаемые».

### **2.3. Что дает область стране?**

Теория: Представление о Кузбассе как крупнейшем индустриальном районе Сибири. Ведущие отрасли промышленности – угольная, металлургическая и химическая. Машиностроение, строительные работы и производство товаров народного потребления. Сельское хозяйство и таежные промыслы.

Практика: Деловая игра «Что дает область стране?».

Форма контроля: Кроссворд «Профессии Кузбасса».

### **2.4. Коренные народы Сибири**

Теория: Знакомство с коренным населением Кемеровской области - шорцы, телеуты, калмаки и сибирские татары. Распространение народностей по территории области, обычаи, традиции, образ жизни шорцев, телеутов, сибирских татар, калмаков. Легенды народов Сибири.

Практика: Работа с картой Кузбасса «Коренные народы Сибири».

Форма контроля: Задание «Обведи номера верных утверждений».

## **3. География Кемеровской области**

### **3.1. Рельеф Кузбасса**

Теория: Представление о поверхности Кемеровской области: горные хребты Кузнецкого Алатау, Горной Шории и Салаирского кряжа. Межгорная холмистая Кузнецкая котловина на севере области соединяется с обширной Западно-Сибирской равниной. Наиболее крупные реки области – Томь, Кия,

Яя, Иня относятся к бассейну реки Оби. Самое большое озеро области – Большой Берчикуль.

Практика: Работа с физической и контурной картами Кузбасса.

Форма контроля: Задание «Рассмотри внимательно физическую карту Кузбасса и выполни задания на контурной карте «Рельеф».

### **3.2. Города Кузбасса**

Теория: Знакомство с особенностями физико-географического положения области. Административные границы. Связь с соседними регионами. Административный центр Кузбасса. Крупные города области. Пути сообщения.

Практика: Путешествие по карте России в поисках соседей Кузбасса; по карте «Города Кемеровской области» в поисках городов Кузбасса. Задание на контурной карте «Города Кузбасса» найди и подпиши города Кемерово, Новокузнецк, Ленинск-Кузнецкий, Мариинск, Прокопьевск. Киселевск, Белово, Междуреченск. Участие во Всероссийском экологическом рейде по учету водоплавающих птиц «Серая шейка».

Форма контроля: Разгадай анаграмму – переставь буквы так, чтобы получились названия Кузбасских городов, запиши их в таблице

## **4. Растительный мир Кемеровской области**

### **4.1. Разнообразие растений Кузбасса**

Теория: Представление о растительных сообществах Кузбасса. Типичные представители растительного мира. Редкие и охраняемые растения Кузбасса.

Практика: Работа с контурной картой «Растительность Кузбасса».

Форма контроля: Задание «Впиши недостающие слова в текст», задание «Подпиши изображенные растения», задание «Обведи номера верных утверждений».

### **4.2. Лекарственные растения**

Теория: Знакомство с лекарственными растениями Кемеровской области. Характеристика отдельных лекарственных растений Кузбасса. Охранные мероприятия при заготовке лекарственного сырья.

Практика: Работа с текстом: ответить на опросы, опираясь на текст «Лекарственные растения Кузбасса».

Форма контроля: Викторина «Такие разные растения» (обведи правильный ответ); викторина «Зеленая аптека» (обведи верный ответ). Задание: соедини стрелочками «Где какое растение поможет».

### **4.3. Грибы**

Теория: Представление о грибах как самостоятельном царстве живых организмов. Разнообразие грибов Кузбасса, их распространение.

Практика: Выполнение заданий «Подумай и напиши ответ» и «Вставь пропущенные слова в правила грибника». Участие в экологической акции «Охотники за батарейками» в рамках Всероссийских Дней защиты от экологической опасности.

Форма контроля: Кроссворд «Грибы Кузбасса».

### **4.4. Сохраним красоту первоцветов**

Теория: Знакомство с первоцветами Кузбасса. Роль первоцветов в природе: столовая для насекомых, «сок» растений (березкины слезки) и др.

Практика: Практическое задание - создание листовки на тему «Сохрани первоцветы». Например: «Весна, солнце, цветы» и «Они такие красивые».

Форма контроля: Задание «Подпиши названия первоцветов Кузбасса».

## **5. Животный мир Кемеровской области**

### **5.1. Разнообразие животных Кузбасса**

Теория: Знакомство с типичными представителями животного мира Кузбасса». Мероприятия по охране природы родного края.

Практика: Работа с текстом: ответить на опросы, опираясь на текст «Разнообразие животных Кузбасса».

Форма контроля: Задание «Подпиши названия животных Кузбасса».

### **5.2. Птицы города**

Теория: Представление о разнообразии птиц города, их образ жизни, питание, роль в природе городской среды. Взаимопомощь человека и птиц.

Практика: Выполнение творческого задания «По словесному портрету укажи – кто же это?». Участие в городской экологической акции «Кормушка» в рамках программы «Птицы города Кемерово».

Форма контроля: Викторина «Птицы города». Разгадай ребус и подпиши названия птиц.

## **6. Итоговое занятие «Краеведческая викторина»**

Практика: Обобщение и закрепление знаний о природе родного края и выявление уровня освоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы через выполнение заданий: «Обведи номера верных утверждений», «Пользуясь картой «Коренные народы Сибири», ответь на вопрос»; «Подпиши, чьи гербы изображены»; «Что на гербе Кузбасса обозначает угольную промышленность»; «Выбери растения, произрастающие в лесах Кемеровской области»; «Подпиши животных», «Подпиши растения».

Форма контроля: Краеведческая викторина.

## Содержание программы второго года обучения

### Учебный план

| №<br>п/п            | Наименование разделов и тем                             | Количество часов |          |           | Форма<br>контроля          |
|---------------------|---|------------------|----------|-----------|----------------------------|
|                     |   | Всего            | Теория   | Практика  |                            |
| 1.                  | Экскурсионно-экологическая тропа                        | 2                |          | 2         | Задание                    |
| 2.                  | <b>Природные сообщества Кемеровской области</b>         | <b>22</b>        | <b>6</b> | <b>16</b> |                            |
| 2.1.                | Растения и животные лесов                               | 4                | 1        | 3         | Задание                    |
| 2.2.                | Растения и животные лесостепей и степей                 | 4                | 1        | 3         | Задание                    |
| 2.3.                | Растения и животные гор                                 | 2                | 1        | 1         | Задание<br>Кроссворд       |
| 2.4.                | Растения и животные пресных водоемов                    | 4                | 1        | 3         | Задание<br>Кроссворд       |
| 2.5.                | Растения и животные лугов                               | 4                | 1        | 3         | Задание                    |
| 2.6.                | Растения и животные города                              | 4                | 1        | 3         | Тестирование               |
| 3.                  | <b>Охрана природы</b>                                   | <b>10</b>        | <b>2</b> | <b>8</b>  |                            |
| 3.1.                | Разнообразие жизни на Земле                             | 2                | 1        | 1         | Тестирование               |
| 3.2.                | Красная книга растений Кемеровской области              | 2                |          | 2         | Задание                    |
| 3.3.                | Красная книга животных Кемеровской области              | 2                |          | 2         | Задание                    |
| 3.4.                | Особо охраняемые природные территории Кузбасса          | 4                | 1        | 3         | Задание                    |
| 4.                  | <b>Итоговое занятие «Сохраним природу родного края»</b> | <b>2</b>         |          | <b>2</b>  | Викторина<br>Анкетирование |
| <b>Итого часов:</b> |   | <b>36</b>        | <b>8</b> | <b>28</b> |                            |

## Содержание учебного плана

### 1. Экскурсионно-экологическая тропа

Теория: Экологическая тропа «Экология городского парка». Формирование представления о парке как искусственном сообществе, созданном человеком. Разнообразие растений и животных городского парка. Роль растений в городе, влияние городской среды на растения.

Практика: Мини - исследования «Определение запыленности воздуха по тополи», «Определение вида березы», «Определение возраста ели», «Определение загрязнения воздуха по сосне обыкновенной», «Определение солевого загрязнения почвы по липе».

Формы контроля: Задание «Подпиши названия растений, которые встречались на экскурсии».

### 2. Природные сообщества Кемеровской области

#### 2.1. Растения и животные лесов

Теория: Лес как природное сообщество. Разнообразие растений и животных хвойных, лиственных и хвойно-широколиственных лесов Кемеровской области. Значение леса, его охрана.

Практика: Заполни схемы, приведите примеры организмов, обитающих в почве, воде, воздухе. Работа с картой «Растения и животные лесов Кузбасса».

Задание: текст «Растения и животные лесов», прочитай и запиши названия растений травяного, кустарникового и древесного ярусов. Составьте три пищевых цепочки, характерные для лесного сообщества Кемеровской области. Участие в городской акции по сбору помощи приюту бездомных животных «Помоги четвероногому другу» в рамках Всемирного дня защиты животных.

Форма контроля: Задание «Вставь пропущенные слова», «Напиши лиственные и хвойные деревья лесов Кемеровской области».

#### 2.2. Растения и животные лесостепей и степей

Теория: Рассматриваем лесостепь и степь как природные сообщества. Разнообразие растений и животных лесостепей и степей Кемеровской области. Значение и охрана степных просторов.

Практика: Работа с картой «Растения и животные лесостепей и степей Кузбасса». Задание: текст «Растения и животные лесостепей и степей», прочитай и ответь на вопросы. Участие в городской акции по сбору макулатуры «С чистого листа».

Форма контроля: Задание «Отгадай загадки».

### **2.3. Растения и животные гор**

Теория: Представление о разнообразии природных сообществ гор: черневая тайга, высокогорная кедрово-пихтовая тайга, альпийские луга, горная тундра, каменная пустыня. Растения и животные гор Кемеровской области.

Практика: Работа с картой «Растения и животные гор Кузбасса».

Форма контроля: Задание «Разгадай кроссворд и узнай название самой высокой горы (1570 м) Горной Шории»; ответь на вопросы.

### **2.4. Растения и животные пресных водоемов**

Теория: Представление о водоеме как природном сообществе. Разнообразие растений и животных пресных водоемов Кемеровской области. Значение водоемов, их охрана.

Практика: Работа с картой «Растения и животные пресных водоемов Кузбасса». Задание: текст «Растения и животные пресного водоема», прочитай и подпиши названия животных и растений водоема. Работа с контурной картой: подпиши крупнейшие реки – Томь, Кия, Мрассу, Кондома. Участие в экологической инспекции «Птичья столовая».

Форма контроля: Задание «Разгадай кроссворд и узнай название самого крупного озера в Кузбассе».

### **2.5. Растения и животные лугов**

Теория: Изучение разнообразия растений и животных лугов Кемеровской области. Значение лугов, их охрана. Сельскохозяйственные угодья: поля, пастбища, сенокосы.

Практика: Работа с картой «Растения и животные лугов Кузбасса». Ответы на вопросы теста с опорой на текст «Растения и животные луга»

Форма контроля: Задание: «Вставь пропущенные слова в поговорки и пословицы», «Разгадай название птицы в ребусе».

## **2.6. Растения и животные города**

Теория: Рассматриваем город как искусственное сообщество, основой устойчивого развития которого является сохранение на его территории естественных природных комплексов, способных к нейтрализации дестабилизирующих антропогенных влияний. Растения и животные города. Роль растений в жизни города. Влияние городских условий на разнообразие животных.

Практика: Работа с текстом: ответить на опросы, опираясь на текст «Растения и животные города». Задание «Распределите предложенных животных по группам, ориентируясь на их основную роль в городской среде». Участие во Всероссийском экологическом рейде по учету водоплавающих птиц «Серая шейка».

Форма контроля: Тестирование. Тест «Растения и животные города», выбери верные утверждения.

## **Охрана природы**

### **2.7. Разнообразие жизни на Земле**

Теория: Представление о разнообразии жизни на Земле как решающем условии для выживания всех форм жизни на планете. Биоразнообразие – естественное явление, необходимое для любого сообщества и свидетельствующее о его здоровом состоянии.

Практика: Работа с текстом «Разнообразие жизни на Земле», прочитай текст и выдели верные утверждения галочкой.

Форма контроля: Тест «Напиши, что это?»

### **2.8. Красная книга растений Кемеровской области**

Теория: Знакомство с редкими и исчезающими видами растений, занесенными в Красную книгу Кемеровской области. Основные причины сокращения численности этих видов. Меры необходимые для их охраны.

Практика: Работа с картой «Охрана природы». Работа с текстом: опираясь на текст «Красная книга растений Кемеровской области» рассмотри фотографии растений Красной книги Кузбасса и подпиши их названия. Участие в экологической акции «Охотники за батарейками» в рамках Всероссийских Дней защиты от экологической опасности.

Форма контроля: Задание «Найди спрятанные названия растений Красной книги растений Кемеровской области» и ответь на вопросы

### **2.9. Красная книга животных Кемеровской области**

Теория: Знакомство с редкими и исчезающими видами животных, занесенными в Красную книгу Кемеровской области. Основные причины сокращения численности этих видов. Меры необходимые для их охраны.

Практика: Работа с картой «Охрана природы». Работа с текстом: ответить на опросы, опираясь на текст «Красная книга животных Кемеровской области». Участия в городской эколого-просветительской акции «Зеленый трамвай»: беседы, создание и распространение листовок об охране окружающей среды.

Форма контроля: Задание «Разгадай ребус».

### **2.10. Особо охраняемые природные территории Кузбасса**

Теория: Представление об Особо охраняемых природных территориях (ООПТ) как островках дикой природы, в которых ограничена или полностью запрещена хозяйственная деятельность человека и другие виды человеческого воздействия. Четыре основные формы ООПТ: заповедник, национальный природный парк, заказник и памятник природы. ООПТ в Кузбассе.

Практика: Работа с информацией «Особо охраняемые природные территории Кузбасса» для выполнения задания «Прочитай текст, проанализируй и подбери определениям ООПТ соответствующие названия». Работа с картой

«Охрана природы» и контурной картой: отметить и подписать федеральные ООПТ. Участие городской акции «Чистый берег» по уборке территории берегов рек Томь и Искитимка.

Форма контроля: Практическое задание «Нарисуй листовку на тему «Они нуждаются в защите»

### **3. Итоговое занятие «Сохраним природу родного края»**

Практика: Обобщение и закрепление знаний о природе родного края.

Викторина. Часть 1 Природные сообщества Кемеровской области. Часть 2

Охрана природы.

Форма контроля: Анкетирование «Наши действия и окружающая среда».

## Планируемые результаты

### Предметные результаты

В конце первого года обучения учащиеся:

**знают** (определяют, описывают, приводят примеры) особенности природы родного края; полезные ископаемые, ведущие отрасли народного хозяйства, коренные народы;

**знают** (определяют, описывают, приводят примеры) представителей растительного и животного мира Кузбасса, их значение в природе и жизни человека;

**умеют** использовать одно из важнейших информационных средств – карту в практической деятельности;

**умеют** выполнять последовательность действий, применять и демонстрировать приобретенные знания и умения и в практической деятельности;

**проявляют** интерес (желание узнать, понять) к природе родного края.

В конце второго года обучения учащиеся:

**знают** (определяют, описывают, приводят примеры) разнообразие природных сообществ родного края, их значение в природе и жизни человека;

**знают** (определяют, описывают, приводят примеры) растения и животных Красной книги Кемеровской области;

**знают** (определяют, описывают, приводят примеры) особо охраняемые природные территории Кемеровской области;

**умеют** применять, демонстрировать приобретенные знания (используют понятия для анализа новых ситуаций) и умения в практической деятельности;

**проявляют** интерес (желание узнать, понять, объяснять и применять) к природе родного края,

**проявляют мотивацию** к соблюдению правила бережного и ответственного поведения в природе.

## Метапредметные результаты

**умение** сохранять учебную цель, заданную педагогом в ходе выполнения конкретной учебной задачи; при выполнении творческих заданий по краеведению, простейших исследований;

**действовать** по плану, определять способы достижения результата, контролировать процесс и результаты деятельности, вносить коррективы;

**умение** получать информацию о родном крае из книги, учебника, атласа, справочной литературы, перерабатывать информацию;

**овладение** основами учебной исследовательской деятельности: распознавать и выделять сходства и различия, сравнивать природные объекты родного края, строить простые суждения, обобщать информацию, делать выводы;

**осуществлять** совместную деятельность с педагогом и сверстниками, адекватно оценивать поведение окружающих и собственное поведение в ходе решения конкретной учебной задачи.

## Личностные результаты

- эмоционально-положительное **отношение** к окружающей природной среде;
- **готовность** участвовать в общественно-полезной деятельности по сохранению природы родного края;
- **принятие** правил бережного и ответственного поведения в природе.

### **Условия реализации программы**

Для успешной реализации программы необходимы: кабинет, оборудованный для занятий; мультимедийное оборудование; мелки, магниты, карандаши, фломастеры, бумага размеров А5, А4, клей; методический материал: рабочие тетради для первого и второго года обучения, наглядный, раздаточный, контрольный; специальная литература: энциклопедии, атласы, книги, справочные материалы.

## Формы контроля

Для определения результативности усвоения учащимися программы разработаны формы контроля – разнообразные задания, викторины, ребусы, анаграммы и кроссворды, совместный анализ; тестирование, анкетирование, природоохранные и благотворительные акции; анализ ситуаций, наблюдение. Данные формы позволяют выявить соответствие результатов поставленным цели и задачам.

Учащиеся

**проявляют** познавательный интерес к природе Кузбасса;

**имеют** знания о природе родного края;

**выражают** эмоционально-положительное отношение к окружающей природной среде,

**принимают** и проявляют правила бережного и ответственного поведения в природе;

**показывают** готовность участия в общественно-полезной деятельности по сохранению природы родного края.

## Оценочные материалы

Разработан пакет диагностических методик (задания; вопросы викторин, ребусы, кроссворды; тесты; анкеты и др.), позволяющий определить достижение учащимися планируемых результатов. Осуществляется мониторинг образовательных результатов учащихся по дополнительной общеразвивающей программе по краеведению «Прогулки по Кузбассу», который позволяет наглядно представить набор основных знаний, умений, метапредметных и личностных результатов, которые приобретает ребенок в процессе освоения программы; демонстрирует технологию определения планируемых результатов. Мониторинг составлен на основе материалов диагностики образовательных результатов, представленных в практическом пособии «Как организовать дополнительное образование в школе?» Л. Н. Буйловой, Н. В. Кленовой, М.: АРКТИ, 2005. — С. 159.

Определены «Показатели» (оцениваемые параметры). Показатель «Теоретическая и практическая подготовка», включает знания предмета (учащиеся знают) и умения, специфические для учебного предмета (учащиеся умеют, владеют). Показатель «Метапредметные знания, умения, способы деятельности», включает развитие универсальных способностей, необходимых для осуществления учебной деятельности. Показатель «Нравственные качества», включает личностные качества, необходимые человеку в его реальной жизни, в отношениях к Родине (отношение к природе, патриотизм), к обществу (бережное отношение к элементам общественной среды, ответственность).

Также определены критерии, на основании которых дается оценка искомых показателей и устанавливается степень соответствия реальных знаний, умений учащихся тем требованиям, которые заданы программой. «Уровни» определяет степень выраженности оцениваемого качества и включает перечень возможных уровней освоения учащимися программного материала, метапредметных и личностных результатов – от низкого до высокого (соответственно освоение менее 1/2 объема, более 1/2 объема, на

2/3 объема программы). «Баллы» отражает тот балл, который в наибольшей мере соответствует той или иной степени выраженности оцениваемого качества (уровню).

Разработана «Карточка учета результатов обучения учащихся», которая позволяет фиксировать полученные результаты в баллах по годам обучения и отслеживать динамику образовательных результатов в течение срока реализации программы.

## Методические материалы

При проведении занятий по дополнительной общеразвивающей программе по краеведению «Прогулки по Кузбассу» используются разнообразные виды краеведческой деятельности: познавательная, творческая, коммуникативная, природоохранная. Среди методов обучения активно используются такие, как объяснительно - иллюстративный, наблюдение и обсуждение, частично-поисковый, исследовательский, игровой, мозговой штурм и др.

## Дидактический материал

**Раздаточный материал:** физическая и административная карты Кузбасса (**Приложение 1**); контурная карта Кузбасса; карты растений и животных лесов, лесостепей, гор, лугов и водоемов Кемеровской области; карта охраны природы и коренные народы Сибири. Практические задания (работа с информацией) «Растительный мир Кемеровской области» и «Животный мир Кемеровской области»; работа с текстом «Животный мир Кузбасса», «Растения и животные лесных сообществ Кузбасса» и др.

**Наглядный материал:** иллюстрации герба, флага Кемеровской области; коренные народы Сибири и их легенды; растения и животные Красной книги (**Приложение 2**); природные сообщества Кузбасса; первоцветы, лекарственные растения и грибы Кемеровской области; растения и животные города; полезные ископаемые и что дает область стране; чем удивительна область и особо охраняемые природные территории Кузбасса. Презентации по темам занятий.

## Информационно-методический материал

Словарь юного краеведа (**Приложение 3**). Методические рекомендации «Работа с контурной картой как форма экологического образования младших школьников». Разработки занятий: «Сохраним красоту первоцветов», «Растения и животные пресного водоема» (**Приложение 4**); «Птицы города», «Особо охраняемые природные территории», «Разнообразие жизни на Земле», «Растения и животные города», «Сохраним

природу родного края». Разработка экскурсии «Экология городского парка»  
**(Приложение 5)**. Примеры физкультминуток для учащихся по дополнительной общеразвивающей программе. Рабочие тетради для первого и второго года обучения. Мониторинг образовательных результатов учащихся по дополнительной общеразвивающей программе по краеведению «Прогулки по Кузбассу»

### Список литературы для педагогов

1. Атлас Кемеровской области [Карты] / - Кемерово-Новосибирск, 1996. – 31 с.
2. Атлас для школьников. Кемеровской области [Карты]: Региональные образовательные программы / - Кемерово: Изд-во «Просвещение», 2002. – 31 с.
3. Заповедник Кузнецкий Алатау [Текст.] [Фото.] / - Кемерово: Изд. дом «Азия», 2003.
4. Ильичев, А. И. География Кемеровской области [Текст] / А. И. Ильичев, Л. И. Соловьев. - Кемер. кн. изд-во, 1994. – 143 с.
5. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов [Текст] / - Кемер. кн. изд-во, 2000. – 248 с.
6. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных [Текст] / - Кемер. кн. изд-во, 2000. – 240 с.
7. Права ребенка. Основные международные документы [Текст] / - М.: Изд-во «Дом», 1992. С. 43.
8. Сборник докладов научно-практического семинара «Зоны экологического бедствия: пути выхода из чрезвычайной экологической ситуации» [Текст] / Кемерово, 2002.
9. Сборник докладов научно-практического семинара «Проблемы утилизации и переработки промышленных и бытовых отходов», «Сохранение биологического разнообразия» [Текст] / Кемерово, 2002. С. 65-67.
10. Свидание с природой [Текст] / Сост. Н. Зеленин. - Кемер. кн. изд-во, 1980. - 431 с.
11. Соловьев, Л.И. Краеведческие игры [Текст]: учеб, пособие / Л. И. Соловьев. – Кемерово: Кузбасс вузиздат, 1998. - 297 с.

12. Соловьев, Л. И. География Кемеровской области. Природа [Текст]: учеб, пособие для учащихся/ Л. И. Соловьев. – Кемерово: «СКИФ» - «Кузбасс», 2006. – 382 с.

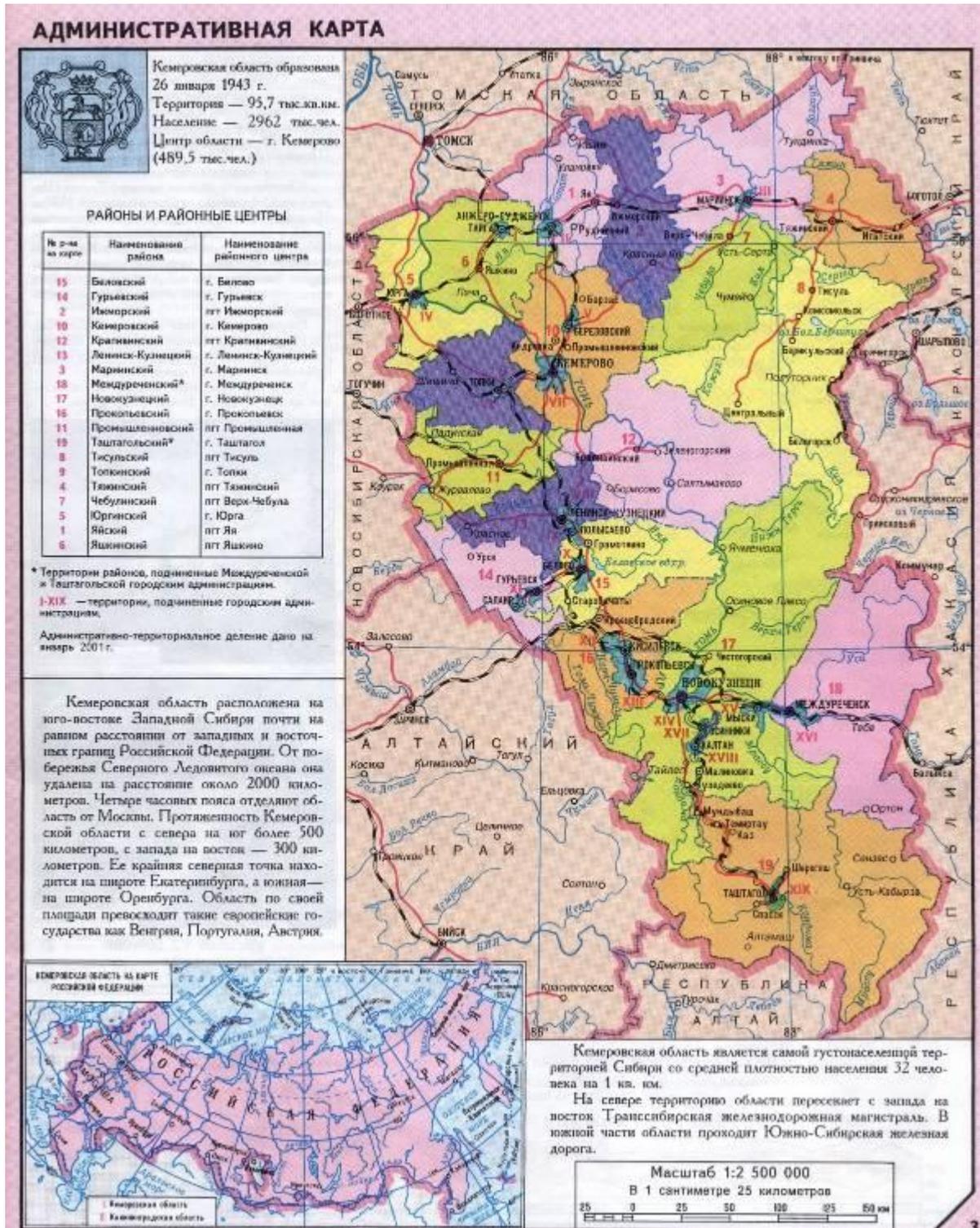
13.Шорский национальный природный парк: природа, люди, перспективы [Текст] / Кемерово: Институт угля и углехимии СО РАН, 2002. С. 5-12.

### Список литературы для учащихся

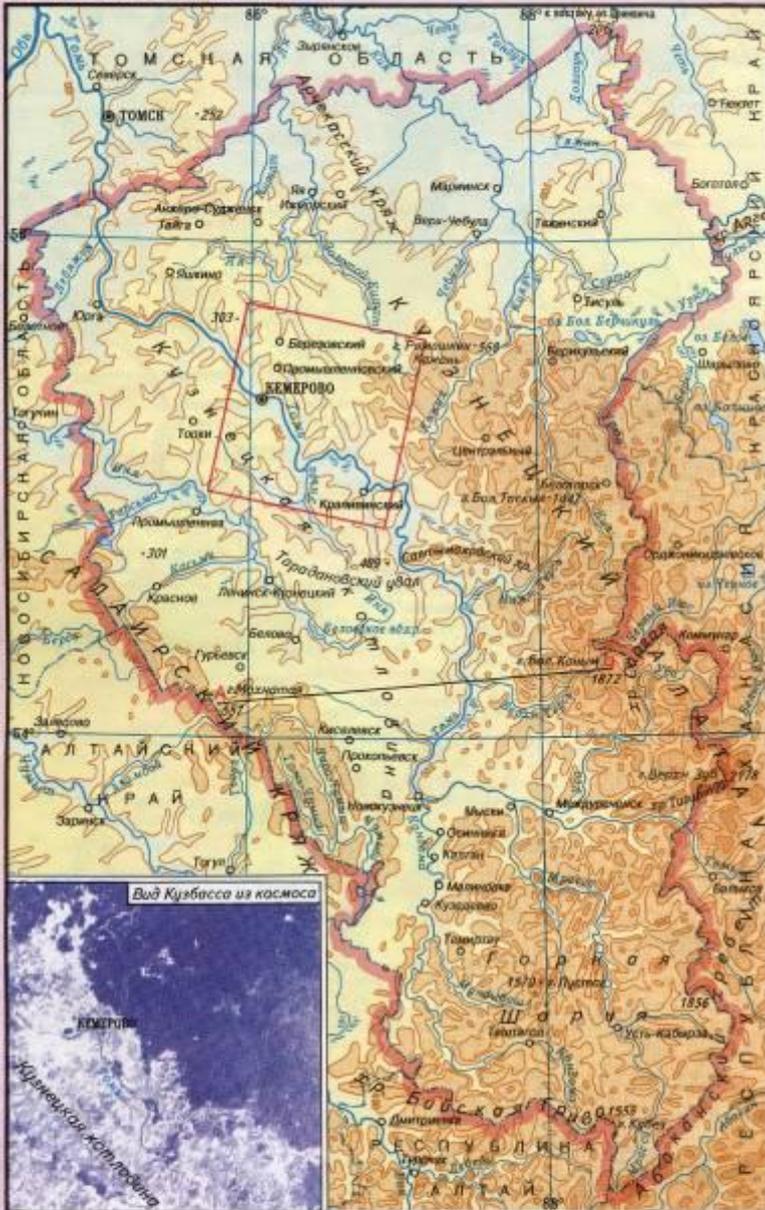
1. Атлас для школьников. Кемеровской области [Карты]: Региональные образовательные программы / - Кемерово: Изд-во «Просвещение», 2002. – 31 с.
2. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов [Текст] / - Кем. кн. изд-во, 2000. – 248 с.
3. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных [Текст] / - Кем. кн. изд-во, 2000. – 240 с.
4. Свидание с природой [Текст] / Сост. Н. Зеленин. - Кем. кн. изд-во, 1980. - 431 с.

Раздаточный материал

к занятиям по дополнительной общеразвивающей программе  
по краеведению «Прогулки по Кузбассу»  
естественнонаучной направленности  
для учащихся первого года обучения



# ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА



Разнообразна поверхность Кемеровской области. Основную часть ее территории занимают средневысотные горные хребты Кузнецкого Алатау, Горной Шории и Салаирского кряжа. Самая высокая вершина области — г.Верхний Зуб высотой 2178 м, расположена в хребте Тисулских (Поднебесные Зубья) Кузнецкого Алатау. Его горы-гольцы покрыты миколопными сляканими.

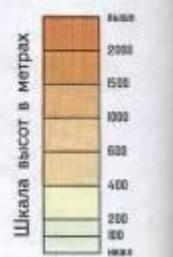
Южную часть области занимает Горная Шория с высшей точкой — г.Пустая высотой 1570 м. На западе протянулась цепь пологих возвышенностей и холмов Салаирского кряжа высотой до 600 м. Между Салаирским кряжем и Кузнецким Алатау расположена межгорная, холмистая Кузнецкая котловина. На севере области Кузнецкая котловина соединяется с обширной Западно-Сибирской равниной.

Наиболее крупные реки области — Торма, Кия, Яя, Иня, Чулым и Чулым, относятся к бассейну реки Оби. Большинство рек берут начало в горах Кузнецкого Алатау и Горной Шории.

Многочисленны озера области. Самое большое на них — озеро Большой Берчулак.



Масштаб 1:2 500 000  
В 1 сантиметре 25 километров



## ПОДЗЕМНЫЕ СОКРОВИЩА

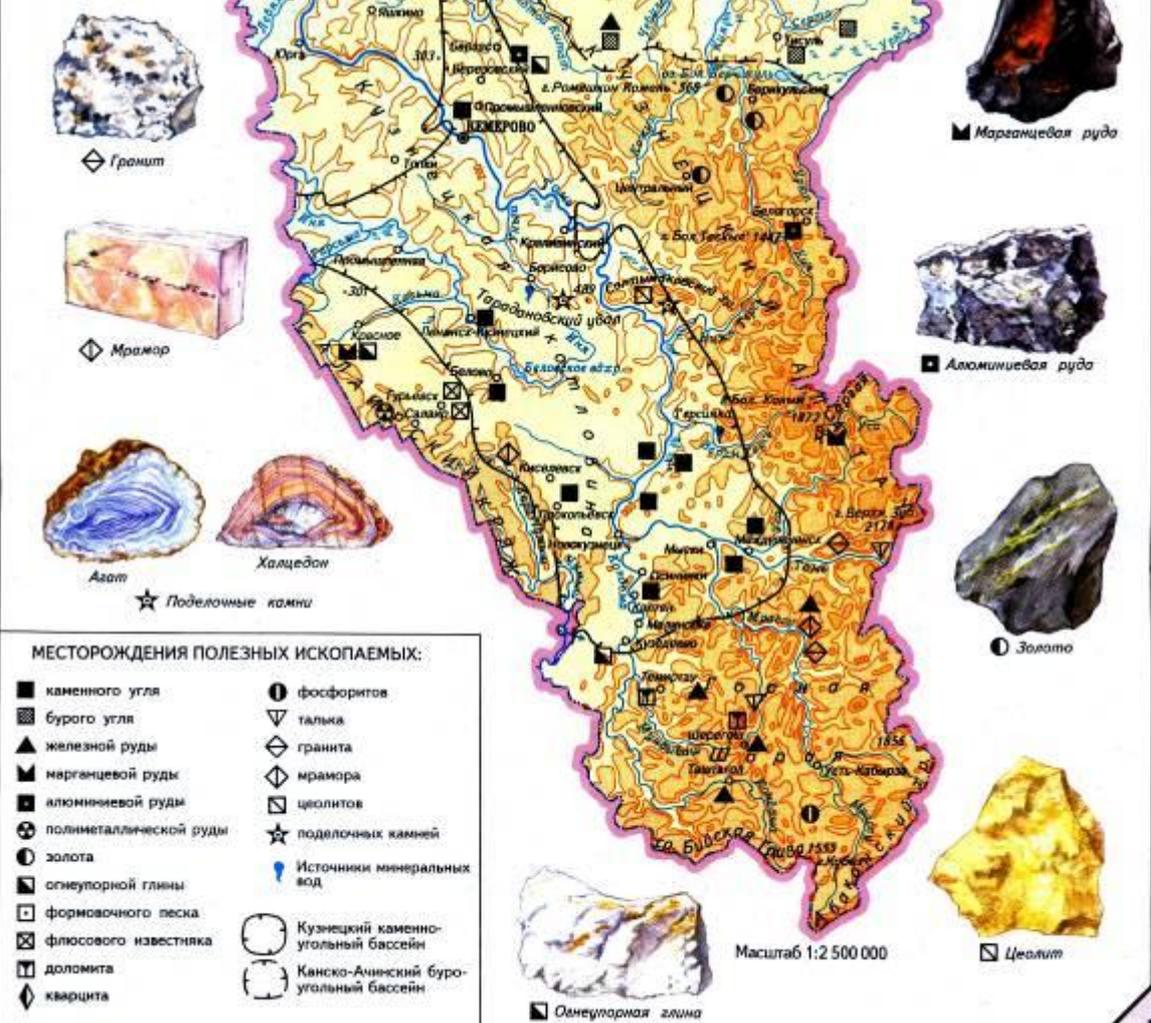
Кемеровская область является богатейшей кладовой полезных ископаемых. Главное богатство области — каменный уголь. Его запасы сосредоточены в Кузнецком каменноугольном бассейне (Кузбассе), крупнейшем в России. На северо-востоке области расположены месторождения бурого угля.

Для развития металлургии в области имеются крупные месторождения железной и марганцевой руд, фосфоритов, огнеупорной глины, формовочного песка, доломита, кварцита и другого минерального сырья. В ее горных районах многочисленны месторождения руд цветных металлов, из которых получают алюминий, цинк, свинец, серебро и другие металлы. Ценным полезным ископаемым является золото, представленное в области россыпными и рудными месторождениями.

Богаты недра нашей области фосфоритами, тальком, цеолитами, строительным и облицовочным камнями: гранитом, мрамором. Удивительны по красоте поделочные камни: агаты, опалы, халцедоны.

Минеральные источники —

«Терсинка» и Борисовский, используются населением области в лечебных целях.



■ Каменный уголь



▲ Железная руда



▣ Марганцевая руда



■ Алюминиевая руда



● Золото



□ Цеолит



■ Огнеупорная глина

# КОРЕННЫЕ НАРОДЫ СИБИРИ

Издавна населяют территорию Кемеровской области шорцы, телеуты, калмаки и сибирские татары. Шорцы наиболее многочисленны среди коренных народов области и проживают, в основном, на берегах рек Топи, Мрассу, Кондомы. До XVIII века шорцы были известны своим умением добывать и плавить железную руду, кузнечным ремеслом. В русских исторических документах XVII-XIX веков их называют кузнецкими татарами. Традиционными занятиями шорцев являются охота, земледелие, заготовка дикорастущих съедобных растений, рыболовство и пчеловодство. Были распространены изготовленные глиняной посуды, обработка дерева и кожи, ткачество.

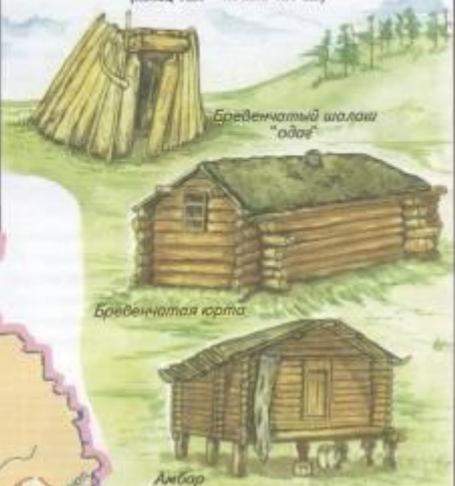
Телеуты по происхождению являются потомками скотоводческих племен — теле. В середине XVIII века их кочевой образ жизни сменился оседлой формой ведения хозяйства с земледелием, животноводством, охотой на пушного зверя, рыболовством.

Современные калмаки занимаются животноводством и земледелием. Из ремесел развиты обработка коня и дерева.

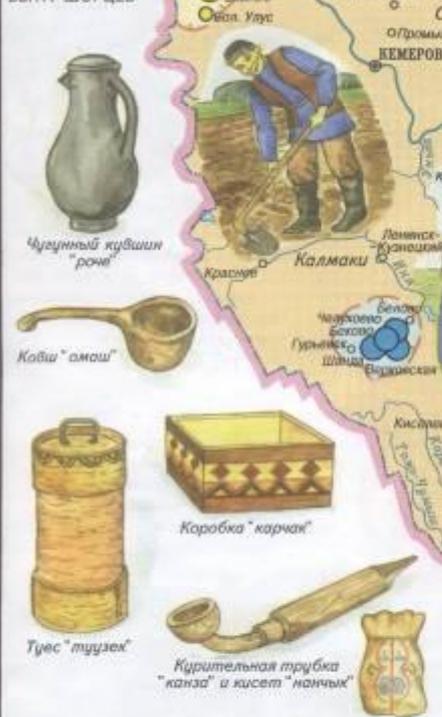
На севере области в нескольких деревнях живут сибирские татары. По своим занятиям они являются земледельцами и скотоводами.

Богатое художественное творчество шорцев, телеутов, калмаков и сибирских татар выражается в песнях, сказках, легендах.

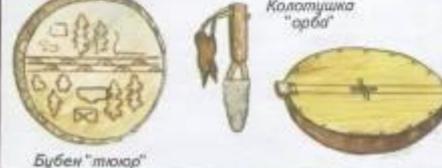
## ЖИЛИЩА И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОСТРОЙКИ ШОРЦЕВ (конец XIX — начало XX вв.)



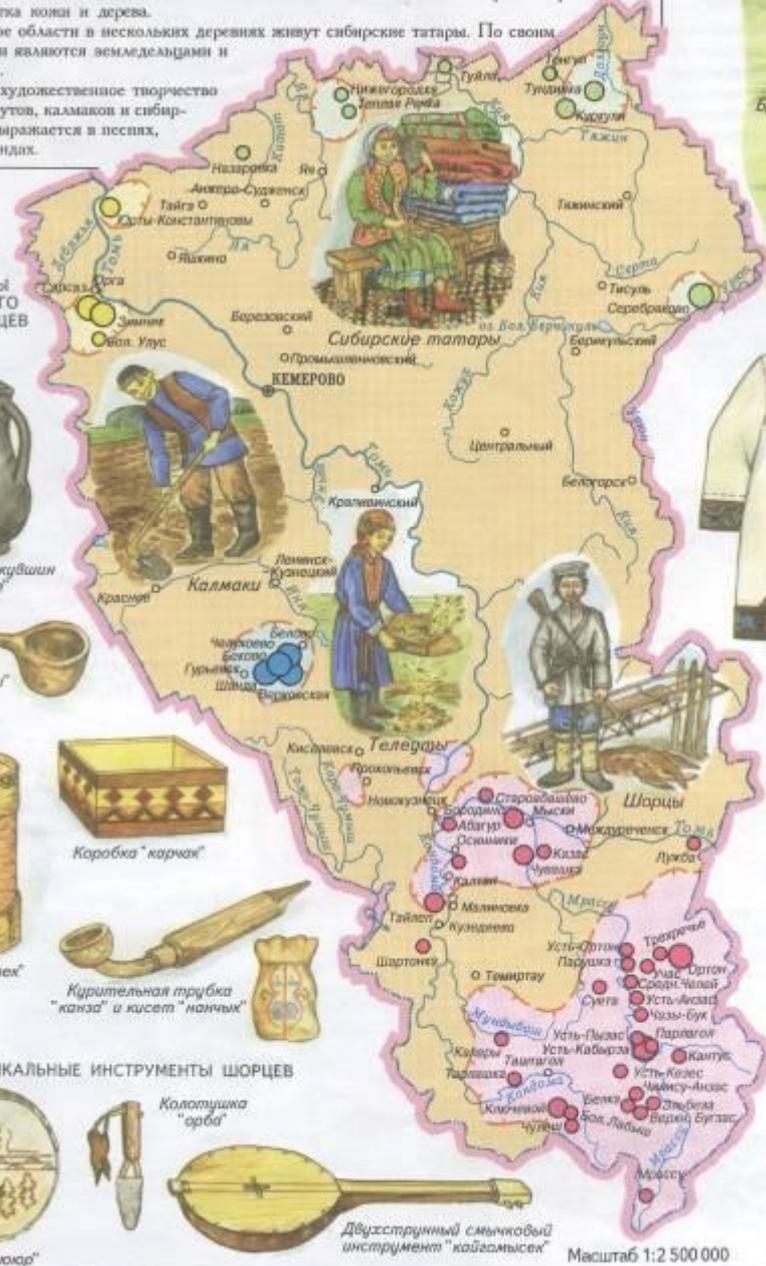
## ПРЕДМЕТЫ ДОМАШНЕГО БЫТА ШОРЦЕВ



## МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ШОРЦЕВ



## ПРЕДМЕТЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ ШОРЦЕВ



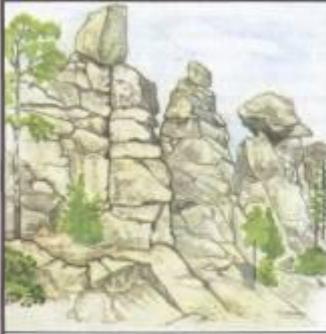
| Места компактного проживания | Территории традиционного природопользования | Народ           |
|------------------------------|---|-----------------|
| ● (Pink)                     | ○ (Pink)                                    | шорцев          |
| ● (Blue)                     | ○ (Blue)                                    | телеутов        |
| ● (Yellow)                   | ○ (Yellow)                                  | калмаков        |
| ● (Green)                    | ○ (Green)                                   | сибирских татар |

| Проживает коренных народов Сибирис: |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| ○ (Large)                           | более 200 человек     |
| ○ (Medium)                          | от 100 до 200 человек |
| ○ (Small)                           | от 20 до 100 человек  |

Масштаб 1:2 500 000

## ЧЕМ УДИВИТЕЛЬНА ОБЛАСТЬ



Живописные скалы "Спасские дворцы".



Наскальные рисунки "Томская писаница".

В эпоху неолита на берегах реки Томи появились писаницы — наскальные рисунки древнего человека с изображениями животных, человека и его охоты. Томская, Новоромановская, Тутальская писаницы признаны ныне шедеврами мирового искусства.



Интересны памятники археологии, найденные на территории области. Из них особую ценность имеют орудия труда древнего человека (периодов палеолита и неолита): скребла и ядра из речной гальки, каменные топоры и ножи, наконечники копий и стрел.

При раскопках городищ и курганов эпохи бронзы были обнаружены медные и бронзовые ножи, топоры, украшения, глиняные сосуды.

В 1995 году на территории Кемеровской области обнаружено кладбище динозавров. Найден и исследованы останки ящеров мелового периода, живших 120 миллионов лет назад. Большинство костей принадлежит травоядным пситтакозаврам — самым древним представителям рогатых динозавров. Эти динозавры, высотой до 1,5 м и весом чуть больше 20 кг, имели мощный костный клюв и гребень.



Динозавр — пситтакозавр

Уникальный памятник природы — "Спасские дворцы" — так называются скалы, расположенные недалеко от поселка Спасска. Поражают размеры, массивность и неприступность скал, сложенных гранитными породами в окружении тайги. Устремившись ввысь, стоит пик "Спасских дворцов". Тишина и мрак царят в их пещерах.

Недалеко от реки Кия находится полуразрушенный древний вулкан "Кондовый бухтай" девонского периода. Он участвовал в вулканической деятельности, происходившей на территории области более 400 миллионов лет назад.

Памятниками геологии являются геологический разрез "Кийский" горных пород нижнего кембрия (более 300 миллионов лет назад) и древние угли "Барзасская рогожка".



Древний вулкан "Кондовый бухтай".



### ПАМЯТНИКИ АРХЕОЛОГИИ

- ▲ Курганы, стоянки древнего человека
- ▲ Писаницы (наскальные рисунки):  
1 — Тутальская, 2 — Новоромановская, 3 — Томская

### ПАМЯТНИКИ ГЕОЛОГИИ И ПАЛЕОНТОЛОГИИ

- ▲ Древний вулкан "Кондовый бухтай"
- ▲ Геологический разрез "Кийский"
- ▲ Живописные скалы
- ▲ Древние угли "Барзасская рогожка"
- ▲ Медные самородки
- ▲ Найдены останки динозавров

### ПАМЯТНИКИ АРХИТЕКТУРЫ

- ▲ Кузнецкая крепость XVIII в.
- ▲ Церковь XVIII, XIX вв.
- ▲ Каменные и деревянные здания XIX в.

### ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ

- ▲ Обвалы в честь открытия М.Волковым каменного угля в 1721 г.
- ▲ Историко-революционные памятники
- ▲ Мемориалы воинам, погибшим в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)
- ▲ Памятные места, связанные с именами замечательных людей\* (см. на стр. 2)

Масштаб 1:4 000 000



Бронзовое украшение



Памятник архитектуры. Фрагмент деревянного дома, в. Моринск.



Вид Кузнецкой крепости XVIII в.

Над рекой Томью можно увидеть крепостные каменные останки Кузнецкого города. Это первое русское поселение было основано казаками и служилыми людьми в 1618 году и названо Кузнецким острогом. В 1622 году он получил статус города Кузнецка.

Более 200 лет Кузнецкая крепость оставалась самым живым укреплением в Сибири.

## Раздаточный материал

к занятиям по дополнительной общеразвивающей программе по краеведению «Прогулки по Кузбассу» естественнонаучной направленности для учащихся второго года обучения

### РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ ХВОЙНЫХ И ЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ

Более половины территории области покрыто таежными лесами. По склонам горных хребтов и речным долинам раскинулись темнохвойные леса, в которых господствуют пихта сибирская, ель, растут кедр сибирский, береза бородавчатая, кустарники. Кроны хвойных деревьев образуют сплошной зеленый шатер. Здесь встречается много полей с высокими травами: кашалей копытиной, борщевиком сибирским, борщом высоким. Такие леса называют черевой тайгой.

Большое пространства на севере области занимает равнинная тайга. Ее растительность состоит из кедров, ельничков, пихтарников. Сыро и сумрачно под пологом хвойных деревьев. Почва, в основном, покрыта моховым ковром. Вдоль речных долин распространены светлые сосновые боры. По вырубкам и гарям много березишек и осинишек, разнообразных кустарников и трав. Богаты таежные леса орехами, ягодами, грибами. Основными древесными породами лиственных лесов являются осина и береза бородавчатая. Под своей кроной лес приютит и кормит многих зверей, птиц и насекомых. Его обитателями являются лось, марал, медведь бурый, соболь, белка обыкновенная. Охраняют лес от насекомых-вредителей кедровки, клесты, дятлы.

#### ВЫСОТА И ФОРМА КРОН ДЕРЕВЬЕВ

Кедр сибирский (до 35 м), Пихта сибирская (до 35 м), Ель сибирская (до 35 м), Береза бородавчатая (до 30 м)

#### ЯРУСНОСТЬ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

- I Древесный ярус
- II Кустарниково-травяной ярус
- III Кустарниково-травяной ярус
- IV Мохово-лишайниковый ярус

#### ДЕРЕВЬЯ

Кедр сибирский, Пихта сибирская, Ель сибирская, Сосна обыкновенная, Береза бородавчатая, Осина, Черемуха обыкновенная, Калина обыкновенная, Малина обыкновенная

#### КУСТАРНИКИ

Брусника, Кашалей копытиная, Борщ высокий, Смерда сибирская, Крапива двудомная

#### КУСТАРНИКИ И ТРАВЫ

Живокость высокая, Борщевик сибирский, Папоротник кохедыжник женский, Кладония оленья, Уснея длинейшая, Плесури Шребера

#### МХИ И ЛИШАЙНИКИ

Равнинная тайга  
Черевая тайга  
Лиственные леса

Масштаб 1:4 000 000

#### ЖИВОТНЫЕ

Кедровка, Филин, Клесть-вловик, Марал, Глухарь, Медведь бурый, Волк, Соболь, Росомаха, Барсук, Шитомордник обыкновенный, Рысь, Лось

#### ВРЕДИТЕЛИ ЛЕСА

Пяденица сосновая, Усач лизтобий, Шелкопряд кольчатый

# РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ ХВОЙНО-ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ

Удивителен растительный мир Горной Шории. Среди черновой тайги сохранились представители древнейшей растительности широколиственных лесов Сибири: липа сибирская и более двадцати видов травянистых растений, таких как подмаренник душистый, копытень европейский, чистец лесной. Липа сибирская образует небольшие лесные массивы в долинах реки Кондома и ее притоков, называемые "Кузнецким липовым островом". Рядом с липой сибирской можно встретить жителей черновой тайги: пахту сибирскую, осину, кедр сибирский. Под лесным пологом растут рябина сибирская, карагана древовидная, смородина красная. Распространен густой травяной покров обычно с высокими травами.

Здесь живут обитатели таежных лесов: лось, бурундук, белка обыкновенная. Под землей роет ходы крот сибирский, добывая дождевых червей и насекомых — обитателей почвы. Различные птицы гнездятся в кронах деревьев и кустарников. Среди них — яволга, горлицовка сибирская, соловей-красношейка, дрозд-рябинник. Орехи, семена деревьев и трав, ягоды и грибы служат кормом многим зверям и птицам. Разноцветных бабочек привлекают цветущие растения.

## ВЫСОТА И ФОРМА КРОН ДЕРЕВЬЕВ

ХВОЙНО-ШИРОКОЛИСТВЕННЫЕ ЛЕСА



Кедр сибирский, Липа сибирская, Осина, Рябина сибирская

ЯРУСНОСТЬ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

- I Дворцовый ярус
- II Кустарниковый ярус
- III Травяной ярус



Хвойно-широколиственные леса

Масштаб 1:2 500 000

## ДЕРЕВЬЯ



## КУСТАРНИКИ



## ТРАВЫ

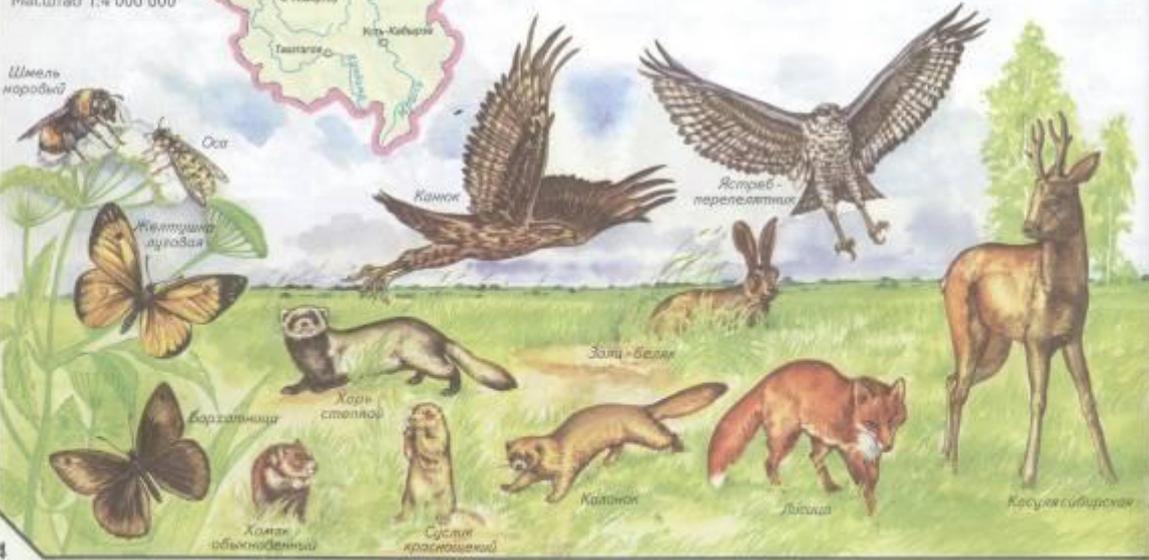


## РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ ЛЕСОСТЕПЕЙ И СТЕПЕЙ

Значительную территорию области на севере и в пределах Кузнецкой котловины занимают лесостепи. Они состоят из березовых, березово-осиновых колков и участков луговых степей. Под пологом деревьев растут боярышник кроваво-красный, карагана кустарниковая, жимолость татарская. Богато лесное и луговое разнотравье лесостепей. Здесь распространены купальница азиатская и горичвет веселый, ветреница лесная и синеголовник плосколистный, титчак и сныть обыкновенная.

В западной части Кузнецкой котловины расположены разнотравно-ковыльные степи, плодородные черноземные почвы которых используются под поля. В настоящее время сохранились только отдельные участки этих степей. Характерными степными растениями являются ковыль перистый, титчак, тонконог гребенчатый, полын обыкновенная. Веслой степи расцвечиваются яркими красками цветущих растений и привлекают множество насекомых, собирающих нектар.

В лесостепях и степях обитают косуля сибирская, лисица, заяц-беляк, хорь степной. Привносят вред сельскому хозяйству обитатели степей: суслик краснощекий, хомяк обыкновенный.









## ОХРАНА ПРИРОДЫ

Природа — это наше жилище, сокровищница богатств, поставщик сырья и энергии на Земле. Но ее богатства истощаемы и часто невозможны, поэтому так необходимо их беречь и охранять.

Как сигнал об опасности, которая угрожает редким и исчезающим видам растений и животных, создана "Красная книга".

Для охраны природы в Кемеровской области образованы — заповедник "Кузнецкий Алатау", музей-заповедник "Томская писаница", Шорский природный национальный парк, 14 заказников и 2 памятника природы.



- Заповедники
- Природный национальный парк
- Заказники:
  - ботанические
  - зоологические, в которых охраняются:
    - 🦫 бобр
    - 🦊 норка
    - 🦉 соболь
    - 🦌 лось
    - 🦉 глухарь
- ▲ Памятники природы
- Леса

Масштаб 1:4 000 000



Лента арденская голубая

Аполлон

Махаон

Шмель необыкновенный



Саяси

Бархат

Султан-белохвост

Водный орех плавающий (чилим)

В "Красную книгу Российской Федерации" занесено 19 видов растений и 18 видов животных, встречающихся в Кемеровской области.



Летучка белоглазая (пестрокрылая)

Летучка белоглазая (одноцветная)

Летучка белоглазая (маршановская)

Бирюк белоглазый

Бирюк белоглазый

Камыш сибирский

Летучка белоглазая

Торвак белоглазый (пестрокрылый)

Торвак белоглазый (одноцветный)

Рододендрон японский

Кодыль перистый

Рододендрон японский

Летучка белоглазая (пестрокрылая)

Рододендрон японский (пестрокрылый)

**Наглядный материал**  
**к занятию «Коренные народы Сибири»**  
по дополнительной общеразвивающей программе  
естественнонаучной направленности  
по краеведению «Прогулки по Кузбассу»  
для учащихся первого года обучения

На карте Кузбасса есть огромное количество замысловатых названий, которые имеют созвучия в древнем шорском языке. Старые шорцы еще помнят легенды о происхождении наименований гор, рек, озер, населенных пунктов. Есть, например, в Горной Шории речка Сарбала. Предание рассказывает о том, что нашли в этих местах заблудившегося рыжеволосого мальчика. «Сарыг пала» - «желтый ребенок».

Легенда о реке Кондоме гласит, что однажды бушующая река не позволила богатырю перебраться через нее, и ему пришлось заночевать на берегу. «Кондум» по-шорски – «ночевал».

А там, где легенды молчат, разгадка находится в образной шорской речи: «камень на ладони», «каменный лог», «долинка на ладони» - это все о Таштаголе. «Темир-Тау» - «железная гора». «Торгу-Таг» - «шелковая гора». С подошвы до вершины она покрыта лесом. Издали кажется - закуталась в зеленый шелк.

Главный горный хребет Кузбасса называется «Кузнецкий Алатау». «Алатау» в переводе с шорского – «пестрые горы». Они действительно пестрые: серые, черные, голубые, белые - с нетающими снегами.

Одна из высоких вершин Алатау - гора Большой Таскыл. «Тас-Кыл» - «вершина без растительности», «голец». Севернее Таскыла - гора Зеленая. Ярким пятном зеленеет гора на фоне соседних вершин, покрытая буйными травами, кустарником и темнохвойной тайгой.

Вековая тайга скрывает в своих кущах тайны, многие из которых до сих пор не разгаданы...

*Легенды шорцев*

**Томь и Мрассу**

Три реки, сливаясь, образуют Мрассу. С горы Очагаш течет Соль-Мрассу. С отрогов горы Кобес стекает Чор-Мрассу и соединяется с Ак-Мрассу. Мрассу - самый живописный приток реки Томи.

Был в Горной Шории охотник по имени Томь. И была красавица девушка, дочь богача бая. Звали ее Мрассу. Полюбил парень Мрассу и хотел на ней жениться, но не тут-то было. Воспротивился бай: не такого жениха он хотел для своей дочери. Заслал бай охотника туда, откуда берут начало ручьи и реки, и сделал его рекой.

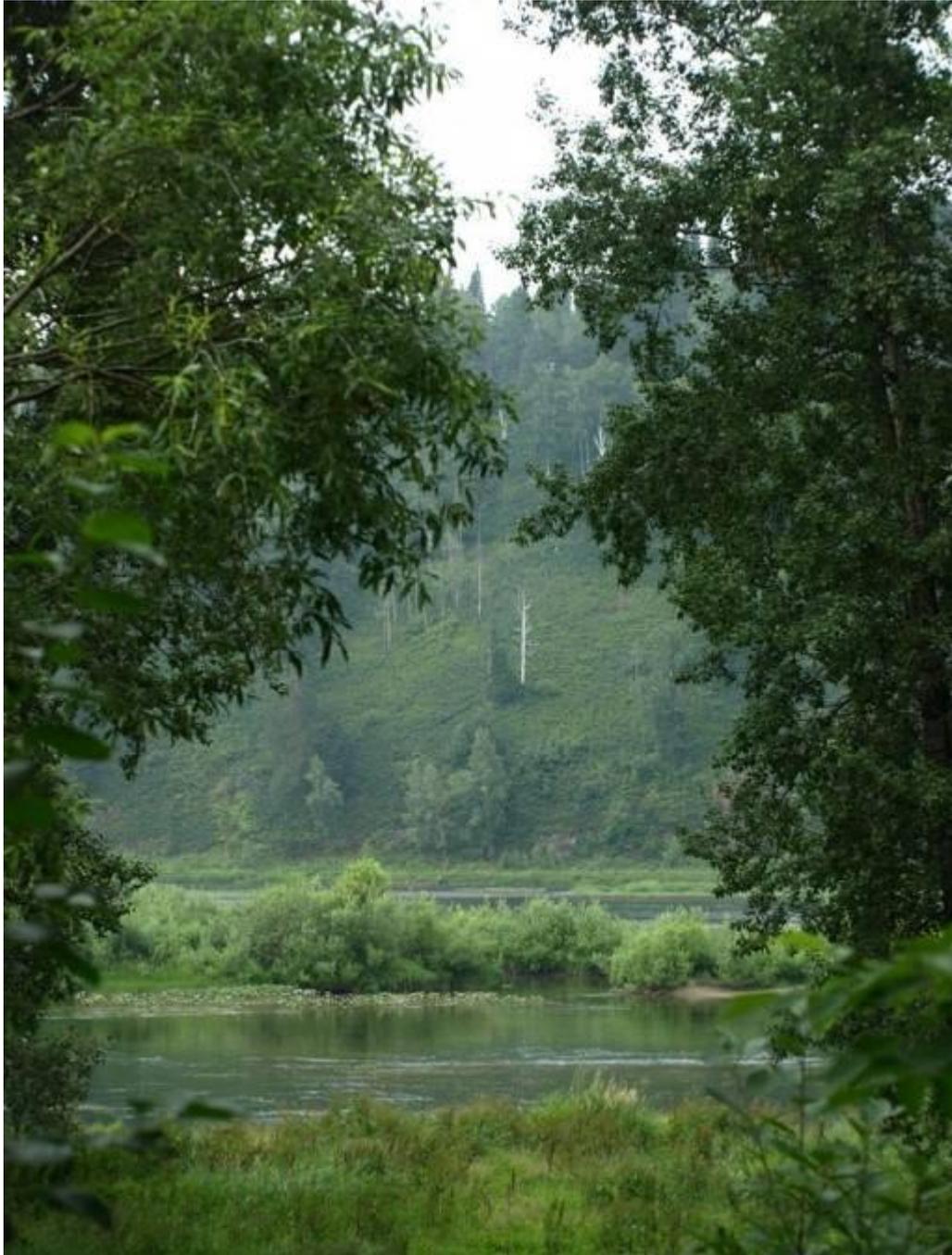
Мрассу так горевала и плакала, что сама превратилась в реку и потекла к любимому. На пути суровая скала преградила ей дорогу. Мрассу грудью разбила скалу, и она рухнула в реку.

До сих пор лежат в реке огромные камни, образуя пороги. Мрассу стремительно и бурливо мчится через тайгу и пороги туда, где навеки сливается с Томью.

### **Охотник Томь и девушка Мрассу**



## Река Мрассу



## Темир-Тау – «железная гора»

Однажды в Горной Шории, у истоков реки Уч Julien, на вершине плоской горы, люди нашли железную руду. Это случилось давно, когда тайга и горное эхо еще не слышали выстрелов из ружья, а пушистый соболь не знал лязга железных капканов. На берегу звонкой реки Мрассу жили братья-охотники. Старшие братья с охоты богатую добычу несут - белка и соболь, будто сами их ищут. Младший брат с пустой сумкой возвращается - нет ему удачи. Коренья кандыка да стебли ревеня - вся его пища. «Видно, Хозяин тайги на меня прогневался», - думает охотник. Достанет он деревянного божка Шалыга, злого духа тайги, и начинает уговаривать и угощать, остатками чая на костер брызгать. На комысе, сделанном из кедра, пел печальные песни. Молил Шалыга не гневаться и послать удачи. Да всё напрасно. Половину тайги обойдет - ни с чем вернется.

Сидел он как-то у костра, тосковал, играл на комысе. Вдруг пронесся по тайге ветер, и у костра появился человек. Глаза зеленые, волосы зеленые, сапоги каменные. Присел у огня: «Не печалься, охотник. Счастье не только в хорошей добыче. Пойдем со мной, богатым будешь». «Видно, это Хозяин гор», - подумал охотник. Поднялись они на вершину горы, и раскрылись перед ними каменные двери в подземный дворец. На одной половине его висели шкуры соболя, лисьи, горностаевы. На другой, грудями сверкали камни. Подвел Хозяин гор охотника к камням, насыпал большой мешок блестящих, красных, как кровь, камней и сказал: «Мой подарок даст тебе силу и славу».

Охотник же посмотрел на звериные шкуры и подумал: «Если бы дал он мне хоть немного этих мехов! Зачем мне камни? Разве камни дают богатство?» Понял его взгляд Хозяин гор. Наполнил второй мешок мехами, отдал охотнику со словами: «Смотри, мешок с камнями не бросай. Камни тебе великую силу дадут». Несет охотник мешки и думает: «Мне бы меха до стойбища донести. Разве мало камней в горах? Я всегда могу набрать сколько угодно». И бросил камни.

Хозяин гор, найдя мешок в тайге, сильно разгневался на охотника, унес мешок и глубоко запрятал в пещере. В гневе не заметил, как один камень обронил на землю. Этот-то камешек, красный, как бычья кровь, был замечен молодым шорцем, бродившим по тайге. Подивились соплеменники камню, да и бросили его в костер. Раскалился добела красный камень, потек огненной струйкой. А застыв на земле, стала струйка гибкой и твердой и больше не плавилась.

Тогда люди и поняли, что это был камень, рождающий железо, из которого можно сделать и топор, и котел, и наконечник для стрелы. Много чего можно сделать из железа. Отправились люди к горе, стали рыть и долбить, искать железо. Гневался Хозяин гор, сопротивлялся. Ураган напускал, камнепады обрушивал, но упорства искателей не сломил. Добрались люди до подземной кладовой, нашли камень, рождающий железо.

И гору эту назвали «Темир-Тау» – «железная гора». У подножия Темир-Тау гремит теперь огненный город, из которого течет огненная река.

### Хозяин гор



## Гора Темир-Тау



## Мустаг (Пустаг) – «ледяная гора»

В древние времена славилась своей красотой шорская девушка Ак Пурба. Полюбили ее два богатыря и решили сразиться. Кто в бою победит, тому и достанется красавица. Бились свистящими стрелами, дрались каменными глыбами, но одолеть друг друга так и не смогли. Исеякли их силы. Рухнули богатыри на землю и превратились в двугорбую гору.

Накрыла их Ак Пурба белым саваном, поднялась над ними облаком и пролилась потоками слез. Мчатся с горы Мустаг чистые ручьи, несут во все стороны силу богатырскую. Вот по этим ручьям и пришли в Шорию разные люди: из Китая, из Монголии, из Руси Великой.

### Девушка Ак-Пурба



## Гора Мустаг (Пустаг)



## Наглядный материал

### Презентация к занятиям

«Красная книга растений Кемеровской области»,  
«Красная книга животных Кемеровской области»  
по дополнительной общеразвивающей программе  
естественнонаучной направленности  
по краеведению «Прогулки по Кузбассу»  
для учащихся второго года обучения





**Лимитирующие факторы**

- Уничтожение, разрушение, загрязнение местообитаний
- Развитие угольных разрезов, добыча полезных ископаемых, строительство
- Вырубка и болезни лесов
- Интенсивная пастбищная нагрузка, сенокос
- Распашка лугов
- Весенние палы, пожары
- Массовые браконьерские заготовки на лекарственное сырье; обламывание на букеты, веники
- Дикий туризм
- Экологические особенности вида



**Осетр сибирский**



**Тритон обыкновенный**



**Лягушка сибирская**



**Полз узорчатый**



**Аист  
черный**



**Журавль  
белый,  
стерх**

**Беркут**



**Выдра**



### Кабарга сибирская



### Лимитирующие факторы

- Уничтожение, разрушение, загрязнение местообитаний
- Развитие угольных разрезов, добыча полезных ископаемых, строительство
- Вырубка и болезни лесов
- Интенсивная пастбищная нагрузка, сенокос
- Распашка лугов, применение ядохимикатов и удобрений
- Весенние палы, пожары
- Браконьерство, случайный отстрел во время охоты
- Коллекционирование
- Дикий туризм, фактор беспокойства
- Не изучены

**Словарь юного краеведа**

по дополнительной общеразвивающей программе по краеведению  
«Прогулки по Кузбассу» естественнонаучной направленности

|                     |  |
|---------------------|--|
| Археология          | Наука, изучающая быт и культуру древних народов по сохранившимся вещественным памятникам.  |
| Бор                 | Как правило, сосновый лес, произрастающий на сухой почве.  |
| Заповедник          | Территория, полностью изъятая из хозяйственного использования с целью охраны природы, научно-исследовательского изучения и экологического просвещения. В заповеднике вводится режим строгой охраны, поэтому посторонние люди на их территорию обычно не допускаются. Земли заповедников являются государственной собственностью.   |
| Заказник            | Территория, на которой ограничена или запрещена хозяйственная деятельность с целью охраны и восстановления численности редких видов растений и животных. Отличие от заповедника в том, что когда организуется заказник, землю обычно не изымают у прежних пользователей и они могут ее использовать, соблюдая охранный режим. Заказники могут быть федерального (то есть общегосударственного) и регионального значения. |
| Кемеровская область | Один из 85 субъектов Российской Федерации. Расположена на юго-востоке западной Сибири. Образована 26 января 1943 года. Кемеровская область - самая густонаселённая и промышленно развитая часть Сибири и азиатской части России. Административный центр области - город Кемерово.  |
| Коренные народы     | Народы, которые обитали на определенных землях до прихода туда переселенцев из других мест. Для кемеровской области это шорцы  |
| Краеведение         | Изучение отдельной местности, её истории, природы, особенности жизни людей.  |
| Красная книга       | Официальный документ, который содержит сведения о состоянии, численности, распространении,   |

|  |  |
|--|--|
|  | особенностях биологии, необходимых мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира.   |
| Климат                                       | Совокупность погодных условий (температура, ветер, влажность) характерная для данного региона.   |
| Кузбасс                                      | Сокращение от Кузнецкий угольный бассейн – богатое месторождение угля. Кузбасский уголь был обнаружен 11 сентября 1721г. рудознатцем Михайло Волковым. Кузбасс также используется как второе название Кемеровской области.   |
| Национальный парк                            | Территория, на которой охрана природы сочетается с организацией регулируемого туризма. В национальном парке выделяются зоны (участки) с различным режимом: от полной заповедности до ограниченного хозяйственного использования. Национальные парки находятся, как и заповедники, в государственной собственности. |
| Особо охраняемые природные территории (ООПТ) | Островки дикой природы, в которых ограничена или полностью запрещена хозяйственная деятельность и другие виды человеческого воздействия.   |
| Отрасль                                      | Учреждения и предприятия одного направления деятельности. Например - животноводство, пищевая или металлургическая промышленность.  |
| Памятник природы                             | Уникальные, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные объекты.  |
| Первоцветы                                   | Род ранних цветов, самый известный представитель - подснежники. Также первоцветами называют все ранние цветы, появляющиеся до полного таяния снега.  |
| Пищевая цепь                                 | Ряд живых организмов, в котором каждый предыдущий вид служит пищей для последующего. Энергия при этом передается с одного уровня на другой. Все пищевые цепи в единой экосистеме объединяются в единую пищевую (экологическую) пирамиду.   |
| Полезные                                     | Природные богатства, которые люди добывают из  |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| ископаемые                    | глубин земли или с её поверхности и используют в народном хозяйстве.  |
| Природное сообщество          | Растения и животные обитающие на одной территории в одинаковых условиях.  |
| Реликт                        | Животный или растительный организм сохранившийся, как пережиток древних времен.   |
| Рельеф                        | Сочетание разнообразных неровностей земной поверхности.   |
| Российская федерация          | Другое название России.   |
| Синантропные организмы        | Животные, растения и микроорганизмы, в разной степени связанные с человеком, обитающие на территории людских поселений, в том числе в жилищах людей. Не являются при этом домашними или декоративными организмами. Например: тараканы, голуби, крысы. |
| Среда обитания                | Определенная территория, на которой обитает сообщество растений и животных.   |
| Субъекты Российской федерации | Регионы России. Территориальные части из которых состоит Россия. К ним относятся области, республики, края и 3 города - Москва, Санкт Петербург и Севастополь. Всего 85 субъектов.  |
| Уголь                         | Главное полезное ископаемое кемеровской области. Используется как топливо. Ежегодно в Кузбассе добывается боле 200 миллионов тонн.  |
| Фитотерапия                   | Лечение с помощью лекарственных растений, тоже, что и траволечение.   |
| Флора                         | Растительный мир. В римской мифологии Флора - богиня цветов и весны.  |
| Фауна                         | Животный мир. В греческих мифах Фауна жена Фавна, бога лесов, полей, покровителя стад.  |
| Эндемик                       | Растение или животное, проживающее лишь в одном определенном районе мира.   |

## Приложение 4

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования детей им. В. Волошиной»

*Растения и животные пресного водоема*  
(занятие по дополнительной общеразвивающей программе  
по краеведению «Прогулки по Кузбассу»)

Составитель:  
Ардеева Н.В.  
педагог  
дополнительного  
образования

Кемерово 2017

## ***Растения и животные пресного водоема***

(Разработка занятия)

Занятие «***Растения и животные пресного водоема***» разработано для учащихся второго года обучения по дополнительной общеразвивающей программе по краеведению «Прогулки по Кузбассу» естественнонаучной направленности.

***Цель:*** формирование представления о животных и растениях пресного водоема.

***Задачи:***

- расширить знания учащихся о животных и растениях – обитателях пресного водоема;
- развивать наглядно – образное и логическое мышление, навыки самостоятельной работы, умения сравнивать и делать выводы.
- воспитывать бережное отношение к природе и природным объектам.

***Методы и приемы:***

- Объяснительно – иллюстративный
- Частично - поисковый
- Элементы проектного метода обучения

***Оборудование:***

- ТСО (проектор, экран, ноутбук)
- Презентация «Растения и животные пресного водоема» (Приложение 1)
- Иллюстрации водоема
- Иллюстрации животных и растений – обитателей водоема.
- Материал о животных и растения

***Ход занятия:***

- Организационный момент. Вступительная беседа
- Работа над текстом
  - ✓ Виды водоемов
  - ✓ Животные водоема

- ✓ Растения пресного водоема
- Закрепление материала
- Подведение итогов

### *Ход занятия*

#### **Организационный момент. Вступительная беседа**

Перед тем, как мы начнем наше занятие, скажите, что бы он прошел интересно и с пользой, а Вы узнали много нового, что Вам надо делать? (Внимательно слушать, отвечать на вопросы, слушать ответы товарищей, доказывать свою точку зрения, убеждать и т. д.)

- А теперь вместе давайте сформулируем тему занятия.
- Скажите, какие бывают водоемы? (Искусственные и естественные)
- Какие водоемы относятся к естественным? (Реки, озера, моря, ручьи, океаны)
- Какие водоемы относятся к искусственным? (Водоохранилища, пруды, каналы)
- Почему они названы искусственными? (Они созданы человеком.)
- Как вы думаете, есть ли жизнь в водоеме? Приведите примеры.
- Тема нашего занятия: «Растения и животные пресного водоема»

Сегодня мы совершим виртуальное путешествие на пресный водоем, чтобы познакомиться с его обитателями. Для этого разделимся на группы, каждая группа подготовит материал о растениях и животных. Но прежде, чем начать, давайте попробуем распознать и подписать названия растений и животных, которые нам могут встретиться в пресных водоемах. Их изображения лежат перед вами (Приложение 2).

- Давайте проверим.
- А теперь разделимся на группы, находим в тексте описание своего животного или растения и готовимся к выступлению.

#### **Работа над текстом.**

*Виды водоемов.*

Основным источником водных ресурсов Кемеровской области являются реки. По территории области протекают более 21 000 больших, средних и малых рек. Реки многоводны. Томь, Кия, Яя, Иня, Чулым и Чумыш являются самыми крупными реками области. В нижнем и среднем течении они спокойны, а в верховьях – бурливы и образуют многочисленные пороги и перекаты.

Из равнинных рек одна из самых крупных - **Иня**. Ее длина 660 км. Иня имеет медленное течение, широкую долину и низкие берега. На ней, в районе г. Белово, построили плотину и крупную электростанцию. В результате этого образовалось водохранилище – **Беловское море** – замечательное место отдыха.

Самая большая и полноводная река Кемеровской области – **Томь**, правый приток Оби. Это река с разнообразным характером течения. Река Томь имеет более 115 притоков.

**Кия**, река на юго-востоке Западной Сибири, левый приток Чулыма. Берет начало в Кузнецком Алатау. Кия отличается лихачеством, безудержной горной удалью. Уже потом она становится более взвешенной и рассудительной, равнинной рекой, с невероятно чистой водой. Кии повезло, на ее берегах нет крупных промышленных предприятий и в ее чистой воде, на дне, нерестится нельма, в низовьях осетры и стерлядь. Кия – одна из самых рыбных рек на юге Западной Сибири и красивейшая река в Сибири.

Река **Яя**– река в Кемеровской и Томской областях, левый приток Чулыма. Исток находится к востоку от поселка Яшкино. На реке Яя расположен одноименный поселок Яя.

Озера области небольшие, расположены, в основном, в долинах равнинных рек и по склонам горных хребтов.

#### *Животные водоема.*

В прозрачных водах горных рек и озер обитают быстрый, как молния, хариус сибирский, огромный, осторожный ленок, проворный таймень. **Таймень**, красивая рыба – богатырь. Тело удлиненное, спина широкая.

Голова большая, сплюснутая с боков и несколько напоминающая щуку. Окраска тела темно-свинцовая с мелкими черными пятнышками. Плавники, кроме спинного, ярко-оранжевые. Таймень – типичный хищник. Он охотится за крупной и мелкой рыбой, лягушками, водоплавающей птицей и мелкими зверьками – водяными мышами, кротами, ондатрами.

В медленнотекущих водах равнинных рек живут окунь, щука, елец сибирский и другие рыбы. **Щука** – одна из крупных рыб; размеры ее достигают полутора метров, масса – 24 кг и более кг. Тело удлинненное, стреловидное, голова большая, рыло вытянутое; рот также большой с многочисленными острыми зубами. Спинной плавник отодвинут назад. Окраска спины серо-зеленоватая, бока более светлые и покрыты буроватыми или оливковыми пятнами, брюхо беловатое с серыми крапинками. Щука питается разнообразной пищей: мелкими ракообразными, насекомыми, икрой и мальками других видов рыб. Взрослые щуки тоже хищники, они поедают рыб, птенцов, крупных насекомых.

В заводях рек, в мелководных озерах-старицах обитают карась и линь, ищущие пищу в донном иле.

По берегам рек возвышаются мощные кроны тополей черных (осокорей), на которых обычно гнездятся речные орлы — скопы. В кустарниковых зарослях вдали от населенных мест можно встретить выдру **Выдра** – небольшой зверек, длина тела от 70 до 100 см, хвоста 35 – 55 см; масса 5 – 10 кг. Окраска меха спины темно-бурая или коричневая с очень густым светло – коричневым подшерстком. На боках окраска меха более светлая, брюхо серебристое. Выдра живет в лесных реках, озерах, ручьях и даже в болотах. Везде она предпочитает более открытые участки берега со слабо развитой водной растительностью. Она прекрасно ныряет, плавает, подолгу остается под водой. На суше выдра передвигается шагом, рысью, опустив голову и волоча хвост. В случае опасности спасается прыжками. Выдра – хищник, питается рыбой, лягушками, птицами, зверьками. Свою добычу она либо подкарауливает, сидя на выступающем из воды камне, либо

преследует. Выдра – ценный пушной зверь, однако везде она немногочисленна, редка. Поэтому охота на нее в большинстве мест запрещена. В 2000 г. обыкновенная выдра была внесена в красный список Всемирного союза охраны природы.

По берегам небольших рек, поросших тальником, строят свои хатки бобры, а в тростниковых зарослях — ондатра. **Ондатра**, или мускусная крыса. Длина тела ондатры 25 – 32 см, длина хвоста 27 – 30 см; масса 1, 5 кг. Окраска верха от темно-рыжей до темно-бурой, низа – более светлая. Ондатра живет на мелководье небольших озер, рек и ручьев с густой травянистой растительностью. Она ведет полуназемный образ жизни, хорошо плавает и ныряет, может в течение 5 минут находиться под водой. Живет ондатра в норах и хатках. Норы строит в высоких берегах, вход находится под водой. Ондатра питается в основном водными растениями (рогозом, тростником, камыш и др.). Значительно реже она поедает мелких животных, таких, как моллюски, речные раки, лягушки. Ондатра служит важным объектом пушного промысла.

**Бобр** по своим размерам один из самых крупных грызунов на планете. Взрослый самец бобра может весить примерно, как восьмилетний мальчик. Бобр - полуводное животное, поэтому многое в облике этого млекопитающего показывает его приспособленность к пребыванию в воде: между пальцами плавательные перепонки, особенно сильно развитые на передних лапах, на глазах бобра мигательные перепонки, позволяющие видеть под водой, ушные отверстия и ноздри смыкаются под водой, большие легкие обеспечивают такие запасы воздуха, что под водой бобры могут оставаться 10-15 минут, проплывая за это время до 750 м. Толстый слой подкожного жира предохраняет от холода. Для жилища бобры могут рыть в крутых берегах норы с несколькими входами, каждый из которых располагается под водой, чтобы туда не могли проникнуть сухопутные хищники. Если же рытье норы невозможно, бобры строят прямо в воде особое жилище - хатку. Бобровая хатка - это куча хвороста, скрепленного

илом и глиной. Бобры исключительно травоядны, они питаются корой и побегами деревьев, предпочитая осину, иву, тополь и березу, а также различными травянистыми растениями (кувшинкой, кубышкой, ирисом, рогозом, тростником). С целью добывания коры и побегов, а также для строительных нужд бобры валят деревья, подгрызая их у основания. Осину диаметром 5-7 см. бобр валит за 5 минут, дерево диаметром 40 см, валит и разделяет за ночь.

Разнообразен мир насекомых, обитающих в водоемах. Здесь живут личинки стрекоз, комаров, ручейников, поденок. А сами взрослые насекомые хорошо освоили воздушное надводное пространство. На поверхности воды скользят в поисках пищи клопы-водомерки. **Водомерка прудовая** – небольшой клоп длиной 8-10 см. Обитает на поверхности стоячих и проточных водоемов. Она своеобразно передвигается по водному зеркалу, широко расставив длинные средние и задние ноги, которые смазаны жировым веществом и потому не смачиваются. Если на пути встречается препятствие, этот клоп перепрыгивает через него. Скачкообразные движения помогают водомерке спастись от врагов. Кормится прудовая водомерка мелкими насекомыми, падающими на поверхности воды.

Глубины вод пересекают блестящие жуки: **плавунец окаймленный**, водолюб большой и гладыш обыкновенный. Плавунец окаймленный – достаточно крупный жук: длина его тела достигает 30 – 35 мм. Верхняя часть тела темная, а нижняя светло-желтая. Вокруг тела идет широкая желтоватая кайма. Плавунец окаймленный живет в прудах, небольших озерцах, в тихих затонах. Он хорошо приспособлен к жизни в воде. Питается мелкими водными животными: насекомыми, рачками, улитками

#### *Растения пресного водоема.*

Берега многих озер области густо поросли прибрежной растительностью: камышом озерным, рогозом широколистным, тростником обыкновенным и другими растениями. **Рогоз широколистный** – многолетнее растение 1-2 метра в высоту, с ползучим корневищем. Цветки

собраны в цилиндрические початки. Цветет с июня по июль. Здесь строят гнезда кулики и утки: кряква, чирок. В береговых обрывах гнездятся ласточки-береговушки, зимородки.

Нарядный вид приобретают озера во время цветения водных растений. Среди крупных зеленых листьев сверкают белые звезды кувшинки белоснежной, горят желтые светильники кубышки желтой. **Кувшинка белоснежная** – самое красивое растение водоема. В народе ее называют еще водяной лилией. Крупные белые цветки ее всплывают каждое утро, открываются, а вечером закрываются и уходят под воду. **Кубышка желтая** – ее красивые желтые цветки многие видели, и они привлекают внимание своей яркой окраской. Форма ее напоминает круглую колбу с очень коротким горлышком. Цветок кубышки находится на конце длинной цветоножки, которая отрастает от корневища, лежащего на дне водоема. Листья крупные, плотные, округло-сердцевидной формы, с блестящей, глянцевой поверхностью. Обитает в водоемах со спокойной водой: в озерах, прудах, реках, с медленным течением.

Ребята мы увидели и узнали много нового о животных – обитателях водоема.

### **Закрепление материала**

Вы все молодцы, очень хорошо работали, а теперь для того чтобы закрепить ваши знания я предлагаю вам заполнить кроссворд. Каждый выполняет индивидуально (Приложение 3). Проверяем, анализируем, корректируем ответы кроссворда.

### **Подведение итогов**

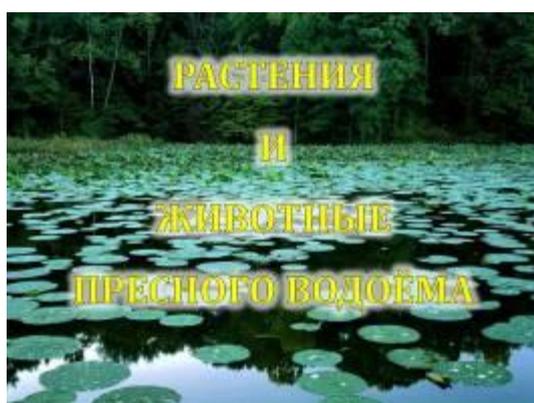
-Что нового узнали? А интересного?

Водоемы бывают искусственные и естественные. Естественные водоемы: реки, озера, моря, ручьи, океаны. Искусственные: водохранилища, пруды, каналы. Расширить знания о животных и растениях – обитателях пресного водоема.

**Презентация к занятию**

**«Растения и животные пресного водоема»**

для учащихся второго года обучения  
по дополнительной общеразвивающей программе  
по краеведению «Прогулки по Кузбассу»  
естественнонаучной направленности



Пескарь



Выдра



Бобр



Водомерка



Рогоз



Камыш



Кувшинка белая



Кувышка желтая



Выполни задание:

**ПОДПИШИ НАЗВАНИЯ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ**

The image contains the following elements for labeling:

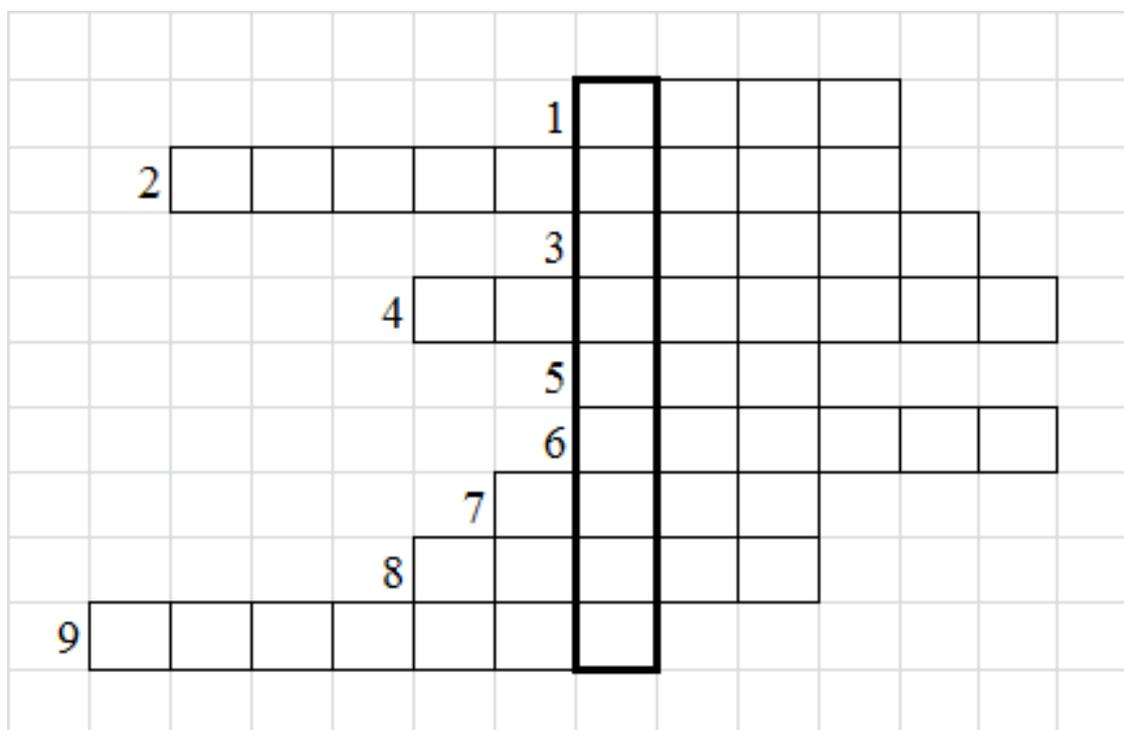
- A pike (Щука) with a label box below it.
- A carp (Карась) with a label box above it.
- A beaver (Бобр) with a label box above it.
- A water bug (Водомерка) with a label box to its right.
- A mink (Выдра) with a label box above it.
- A reed (Рогоз) with a label box below it.
- A cattail (Камыш) with a label box below it.

**Ответы задания «Подпиши названия растений и животных»**

Щука, карась, бобр, водомерка, выдра, пескарь, рогоз, камыш.

**Ответь на все вопросы кроссворда и узнай название  
самого крупного озера в Кузбассе**

1. Зверь в лесу свалил осину, На реке сложил плотину.
2. По воде гуляет клоп и не знает в том хлопот.
3. Это растение любит болотистую почву. Его часто ошибочно называют камышом.
4. Его личинка живет в домике из камешков.
5. Одна из крупных рек нашей области. На ней расположено Беловское водохранилище.
6. Эта рыбка любит заводи и неглубокие озера. Частая добыча рыбаков.
7. По реке плывет бревно, В серых пятнышках оно, Пасть утыкана зубами, Как же рыбу называют?
8. Птица, любящая хвалить свое болото.
9. Очень крупная рыба, обитает в чистой воде.





Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования детей им. В. Волошиной»

**Экскурсионно-экологическая тропа**  
*(занятие по дополнительной общеразвивающей программе  
по краеведению «Прогулки по Кузбассу»)*

Составители:  
Ардеева Н.В.,  
педагог  
дополнительного  
образования  
Колесникова Н. Н.,  
методист

Кемерово 2017

## Экскурсионно-экологическая тропа

(Разработка занятия)

Занятие «*Экскурсионно-экологическая тропа*» разработано для учащихся второго года обучения по дополнительной общеразвивающей программе по краеведению «Прогулки по Кузбассу» естественнонаучной направленности.

**Цель:** ознакомить ребят с непосредственным природным окружением в пределах городской черты

### **Задачи:**

- получить представления о парке как искусственном сообществе, созданном человеком, разнообразии деревьев в озеленении г. Кемерово, их экологических особенностях и роли растений в природе города;
- провести простейшие экологические исследования по состоянию городской среды и ее влиянию на растения;
- способствовать развитию мотивации соблюдать нормы экологически грамотного поведения в общении с миром природы родного города

### **Методы и приёмы:**

- Объяснительно – иллюстративный
- Частично - поисковый
- Элементы проектного метода обучения

### **Оборудование:**

Карта-схема экологической тропы «Экология городского парка», карточки задания.

## Ход занятия

### I Сообщение темы и цели занятия детям

**Организационный момент. Аллея вдоль «Красноармейского» моста.**

Методы и приемы: установочная беседа.

Педагог обращает внимание детей на красоту природы городского парка. Мы находимся в «Искитимском» парке. Почему его так называют? (расположен вдоль р. Искитимка).

Как вы думаете, почему горожанам нравится бывать в парках? (отдых, чистый воздух, тишина, красота). Городской парк - это особое (искусственное) сообщество, созданное людьми в условиях города.

Оглянитесь вокруг, кто создает здесь условия для нашего отдыха? (растения). Ученые называют деревья «заложниками здоровья горожан» - они жертвуют собой ради нашего здоровья. Верно ли это? Кому и чем помогают деревья в нашем городе, как себя при этом чувствуют - мы узнаем во время экскурсии по экологической тропе.

Сегодня вы научитесь узнавать деревья, подсчитывать возраст ели, наблюдать за животными, проведете самостоятельные исследования по чистоте воздуха и почвы в парке и просто полюбуетесь красотой природы в нашем городе осенью!

### II. Экология городского парка (Приложение 1)

**Разнообразие деревьев и животных, роль растений в городе, влияние городской среды на растения.**

#### Точка № 1 (тополь, лиственница)

Методы и приемы: беседа, наблюдение, мини-исследование. Педагог обращает внимание детей на аллею из тополей и лиственниц.

Какие деревья растут в этой аллее?

Знаете ли вы, что *тополь* любят сажать в городе за то, что он быстро растет (3-5 м за лето, т.е. 2-3 ваших роста) и устойчив к загрязнению. Какую пользу приносит тополь в городе? Проведем исследование:

### ***Мини-исследование «Определение запыленности воздуха по тополю»***

1. Проведите влажной светлой тряпочкой по листьям тополя.
2. Посмотрите, какой слой грязи на тряпочке - столько пыли осаждает тополь.

Каждое дерево задерживает 3-4 кг пыли.

Замечали ли вы, что делают с тополями на улицах города? (стригут). Листья у стриженных тополей вырастают крупнее, но сравните стриженное и не стриженное дерево. Какое из них, по- вашему, задерживает больше пыли?

Есть у тополей один недостаток: рано весной с них летит «тополиный пух» - это семена с парашютиками, которые разносятся ветром. Чем он опасен? (аллерген, пожароопасен). Но с этой проблемой легко справиться. Тополь растение двудомное: на одних деревьях образуются только женские цветы (будут пушить весной), а на других только мужские (не будут пушить). Какие из них вы бы предложили сажать по улицам нашего города? (мужские деревья).

Какое дерево растет по другую сторону аллеи? (*лиственница*). Чем они отличаются? (тополь - лиственное дерево, а лиственница - хвойное). Почему лиственницу так называли? (единственное хвойное дерево, у которого каждый год опадает вся хвоя). Что вы знаете интересное про лиственницу? (хорошо переносит холод и засуху, по 40-60 хвоинок в пучке, дает в 2 раза больше кислорода, чем сосна и ель, зимой, когда лиственные деревья спят, хвойные снабжают нас в городе кислородом; древесина её очень долго не гниет в воде, дома из лиственницы служат до 300 лет, в лесу живет до 500 лет). Проживет ли она здесь столько? Нет. Почему? (страдает от вредных ядовитых веществ).

### **Точка № 2. (набережная реки Искитимки, клен, ива)**

Методы и приемы: беседа, наблюдение.

Мы подошли к речке, которая попала в плен к городу. Какую пользу она приносит городу? (Увеличивает влажность воздуха, красота). Что она получает от города? (Пыль, газ, мусор, стоки из труб, потоки машин

пересекают ее по 3-м мостам).

Понаблюдаем за рекой. Какие животные обитают в реке? (Утки, они перелетные птицы, но гнездящиеся в городе могут зимовать в нем, если достаточно корма). Чем мы с вами можем помочь реке? (не мусорить).

Посмотрите, какие деревья растут по берегам р. Искитимки? (Клен, ива). Почему их выращивают в городе?

*Ива* умеет очищать воду от вредных веществ.

*Клен* очень быстро растет, а его листья, опадая, хорошо улучшают почву. Знаете ли вы, что клен умеет подсказывать погоду? (Перед дождем у черенка листового появляется капля сока). Чем интересны семена клена? (Летучки, распространяются ветром; только кленовые семена могут прорасти уже на снегу). И наконец, просто посмотрите на клен осенью - он радует глаз своей красотой.

### **Точка № 3 (береза).**

Методы и приемы: беседа, наблюдение, мини-исследование.

Мы отправляемся к дереву, которое называют «белоствольной красавицей».

Посмотрите на её ствол - красивый белый цвет ему придает особое красящее вещество в клетках (бетулин), если в черной одежде прислониться к стволу, то останется отпечаток, как от мела. От газа и воды ствол защищает береста - слой мертвых клеток; они нарастают каждый год, как страницы книги, зачем нужны черные полосы на стволе? (Это поры, которыми она дышит в жару).

В нашем городе растет 2 вида березы - бородавчатая и пушистая. Выясните с помощью карточек, какая из них растет в этом парке.

### ***Мини-исследование «Определение вида березы»***

Прочитайте описание каждого вида березы в карточке. Определите, какая из них произрастает в парке.

| Береза бородавчатая  | Береза пушистая  |
|--|--|
| Молодые побеги голые, усажены бородавками, повислые, от чего крона приобретает плакучую форму, листья треугольно-яйцевидные, по краям дважды зубчатые. | Пушистые молодые ветви, листья пушистые по жижам, растет на заболоченных участках. Листья яйцевидно-ромбические. |

Ответ: береза бородавчатая.

Береза может расти везде, даже на балконах и карнизах крыш, легко переносит газ и дым городов.

Чем еще знаменита береза? (Березовым соком). Зачем он нужен березе? Как люди добывают сок? Что нужно сделать с отверстием обязательно? Что случится, если его не залепить? (Береза может потерять до 200л сока, микробы и споры гриба-трутовика попадут в древесину и начнут паразитировать на стволе, береза гибнет, хотя могла бы жить до 200 лет). Посмотрите на ветви березы, какое насекомое паразитирует на них? (Тля).

Стоит ли собирать березовый сок в городе? Почему? (Нет, т.к. ослабим березу, которая и так страдает от загрязнения; в целях собственной безопасности - можно получить много вредных веществ, которые береза накапливала много лет из почвы, воздуха и осадков).

#### **Точка № 4 (рябина)**

Методы и приемы: беседа, демонстрация.

Найдите дерево с красными гроздьями ягод.

Педагог демонстрирует у рябины рисунки птиц (ворона, снегирь, свиристель). Очень любят рябину эти птицы. В ее ягодах много витаминов. Свиристель даже научилась их «консервировать»: в начале зимы птицы, перелетая с дерева на дерево, сбрасывают ягоды в снег, в котором они сохраняются лучше, чем на дереве, а позже достают ягоды из-под снега.

Каких животных еще можно встретить в городе? (насекомые, птицы,

собаки, кошки и др.). Чем отличаются городские животные от диких? Городские животные привыкают жить и кормиться рядом с человеком, становятся ленивыми - голуби не улетают от места кормления больше чем на 500м, у воробьев в дикой природе много врагов. Однако во время сильного голода из леса в город могут залетать дикие птицы (совы, ястребы, орлы).

### **Точка № 5 (ель)**

Методы и приемы: беседа, мини-исследование, наблюдение.

Какое дерево больше всего страдает под Новый год? Отчего?

Посмотрите на ель внимательно: хвоинки плоские, заостренные - если взять в руку еловую «лапку», то почувствуете, как она колется. Пожмите ветку дерева. Во время дождя под елью можно прятаться как под зонтом. Еловыми шишками любят питаться животные. Ель выделяет в воздух фитонциды, которые убивают микробы и защищают нас от болезней.

Растет она медленно. Посчитайте, сколько ей лет, как долго она росла и очищала для нас воздух в городе.

#### ***Мини-исследование «Определение возраста ели»***

Задание: подсчитать число мутовок на дереве и прибавить 3-4 года, так как с этого возраста ель начинает ветвиться.

Чтобы вы предложили людям, которые срубают в городе ели под Новый год? (заменить их искусственными; покупать на елочных базарах, куда деревья поступают со специальных питомников; создавать композиции из ветвей).

### **Точка № 6 (сосна)**

Методы и приемы: беседа, наблюдение, мини-исследование.

Мы видели сегодня в парке 2 хвойных дерева. Какие? (лиственница, ель). Всего в этом парке 4 вида хвойных деревьев. Назовите эти деревья (сосна обыкновенная и сосна сибирская). Посмотрите на сосну обыкновенную. Сколько хвоинок в одном пучке? (2 шт). А у ели было сколько? (1 шт), у лиственницы? (40-60 шт). Поднимите опавшие сосновые шишки, рассмотрите их, чем они отличаются от еловых?

В каком лесу было бы приятно гулять: в еловом или сосновом? (еловый лес мрачный, темный, ветер легко валит ели, т.к. корни у них на поверхности, а в сосновом лесу светло, корни у сосен крепкие, уходят глубоко). Не случайно многие санатории в нашей области строят в сосновых борах - сосна, как и ель, выделяет в воздух фитонциды. Поэтому воздух в сосновых лесах лечебный.

Сосна не любит плотные, утопанные почвы, начинает гибнуть. Стоит ли бегать между соснами? (гулять по тропинкам).

Еще сосна может нам показать, есть ли в воздухе опасные ядовитые газы или мы дышим чистым воздухом. Проведем исследование: с помощью карточек по хвоинкам определите чистоту воздуха в парке.

### ***Мини-исследование***

#### ***«Определение загрязнения воздуха по сосне обыкновенной»***



#### **4 степени загрязнения воздуха:**

**1 степень загрязнения** - хвоинки могут быть с небольшим числом мелких пятен, без сухих участков или сухим кончиком - **чистый** воздух;

**2 степень загрязнения** - хвоинки с большим числом черных и желтых пятен, без сухих участков или с сухим кончиком – **относительно чистый**

воздух;

**3 степень загрязнения** - хвоинки с небольшим или с большим числом пятен, усыхание кончика или третьей части хвоинки - **загрязненный («тревога»);**

**4 степень загрязнения** - хвоинки с большим числом черных и желтых пятен, усохшие на половину или более - **очень грязный («вредно»).**

*Вывод:* каким же воздухом мы дышим в центре города Кемерово? (относительно чистым и загрязненным).

### **Точка № 7 (кедр)**

Методы и приемы; наблюдение, беседа.

Четвертое хвойное дерево нам знакомо по вкусным орехам. Какое это дерево? Подойдем к нему. Мы условно называли его кедром - его правильное название - сосна сибирская (кедр). Сосна обыкновенная и сосна сибирская родственники. Чем они похожи? (длинные иглы, но у сосны обыкновенной по 2 в пучке, а у сибирской по 5). Подсчитайте.

В горах Кузнецкого Алатау, в тайге, кедр вырастает огромных размеров, живет до 500-800 лет, а плоды дает только с 50-60 лет. Кедровые орехи по питательности равны яичному белку. Ими кормятся в лесу и белки и медведи. Орехи излечивают разные заболевания. Поэтому во времена Ивана Грозного Сибирь поставляла их в Персию, Китай, Швецию и др. страны. Кедровое масло применяется в живописи для изготовления красок, в кулинарии и как лекарство. Из смолы делают лаки и кедровый бальзам для приборостроения. А в городах кедр растет редко, т.к. плохо переносит городские условия!

Вспомните, какие хвойные породы деревьев мы сегодня встретили? (лиственница, ель, сосна, кедр).

### **Точка № 8 (яблоня)**

Методы и приемы: беседа, наблюдение.

Педагог обращает внимание на деревце, которое растет рядом - плоды его родственников - любимое кушанье взрослых и детей. Перед нами *яблоня*

*Палласа.* Во время цветения весной яблони потрясающе красиво смотрятся на улицах нашего города. В сентябре на них созревают мелкие плоды, которые становятся съедобными только после промораживания - это пища для зимующих птиц города. Не советуем вам употреблять эти яблочки в пищу. Как вы думаете, почему? (в черте города опасны для здоровья).

Это предостережение относится не только к плодам рябины и яблони, но и к травам. Какие лекарственные травы растут на улицах нашего города? Мать-и-мачеха, одуванчик, календула (клумбы), лопух, пустырник, полынь, подорожник. Можно ли ими лечиться? Они тоже накапливают ядовитые вещества. Одуванчик лучше всех в городе забирает из воздуха соли тяжелых металлов и свинец (из бензина).

А если вы захотите сами собрать лекарственные травы, то я советую вам искать их в радиусе 5-25 км от города, ближе еще действует промышленное загрязнение.

### **Точка № 9 (липа)**

Методы и приемы: беседа, наблюдение, мини-исследование, загадка.

Угадайте дерево: с крупными листьями, похожими на сердечки, и медовым ароматом во время цветения, (*липа*).

Что интересного вы знаете о липе? Чем полезен липовый цвет? (лечебен, но в городе не собирать), «орешки» - семена - корм для птиц. А листья липы - прекрасное удобрение, т.к. быстро перегнивают и содержат много кальция.

Замечали ли вы, что делают дворники осенью? (сгребают листья). Зачем? Стоит ли это делать и почему? (нет, перегнившие листья - удобрение для растений в городе; накопленные вредные вещества лучше оставить в одном месте (парке или др.), а их развезят в другие места). Можно ли сжигать листву? Почему? (нет, т.к. ядовитые вещества испаряются в воздух). Поэтому ученые считают, что уборка, вывоз и сжигание листвы осенью в городе - неграмотно и даже вредно!

С помощью сосны мы узнали, насколько чистый вокруг нас что?

(воздух). А липа нам покажет чистоту почвы. Если в почве много вредных солей, то листья липы сохнут по краю и дерево чахнет.

Проведем исследование с помощью карточек.

### *Мини-исследование.*

#### *«Определение солевого загрязнения почвы по липе»*



**4 степени повреждения, соответствующие характеру засоления почв:**

- 1 степень загрязнения** - на крае листа появляется узкая желтая полоска, в почве отмечаются следы соли;
- 2 степень загрязнения** - сильный хлороз, проявляющийся в виде широкой краевой полосы, в почве отмечается среднее количество соли;
- 3 степень загрязнения** - обширная зона краевого повреждения, с желтой пограничной полоской;
- 4 степень загрязнения** - большая часть листовой пластинки отмирает, количество соли в почве крайне велико и граничит с пределом выносливости вида.

Сделайте вывод: засолена ли почва в парке? (нет).

Тогда отправляемся на последнюю точку.

### **Точка № 10 (липовая аллея)**

Методы и приемы: беседа, мини-исследование.

Мы находимся в липовой аллее у дороги. Проведите такое же исследование по этим липам. *Вывод*: какая почва у дороги? (загрязненная солями). Догадайтесь, почему? Чем принято зимой в гололед посыпать дороги и тропинки? (солью). А весной эта соль попадает к корням деревьев, поэтому липы вдоль дорог, какие? (чахлые, многие погибли).

### Ш. Закрепление

Методы и приемы: обобщающая беседа, дидактические словесные игры.

Наша экскурсия по экотропе в парке «Искитимский» заканчивается. С какой целью человек посадил здесь парк? Чем помогают деревья в городе людям? (красота, тишина, чистота воздуха и почвы, место отдыха).

Кому еще помогают деревья в городе? (дом для животных).

Какие деревья и животных мы сегодня увидели?

#### *Дидактическая словесная игра «Загадки о парке»*

Задание: придумать загадки о животных и растениях, которые увидели в парке.

Чем отличаются городские животные от диких? (городские - зависят от человека, привыкли жить рядом с ним).

Посмотрите на парк, если бы человек регулярно не прореживал молодую поросль деревьев, то что бы было с парком? (зарос, одни деревья вытеснили бы другие - смена популяций). Получается, что городской парк - это искусственное сообщество растений и животных, созданное человеком, и в таком же виде оно может существовать только с помощью человека.

Какое влияние города испытывают растения и животные в этом парке? (загрязнение, вытаптывание, выламывание).

Вспомните свои исследование и сделайте вывод о чистоте воздуха и почвы в центре нашего города?

Какие вы можете предложить **нормы (правила) поведения в парке** и других «зеленых зонах» города с целью его сохранения и собственной экобезопасности?

### *Дидактическая словесная игра «Закончи предложение»*

Задание: закончи предложение.

«Я могу помочь парку, тем что ... (буду осторожен и внимателен к природе).

«В городском парке я буду ... (ходить по тропинкам)

«В городском парке я не буду ... (ломать ветви, мусорить)

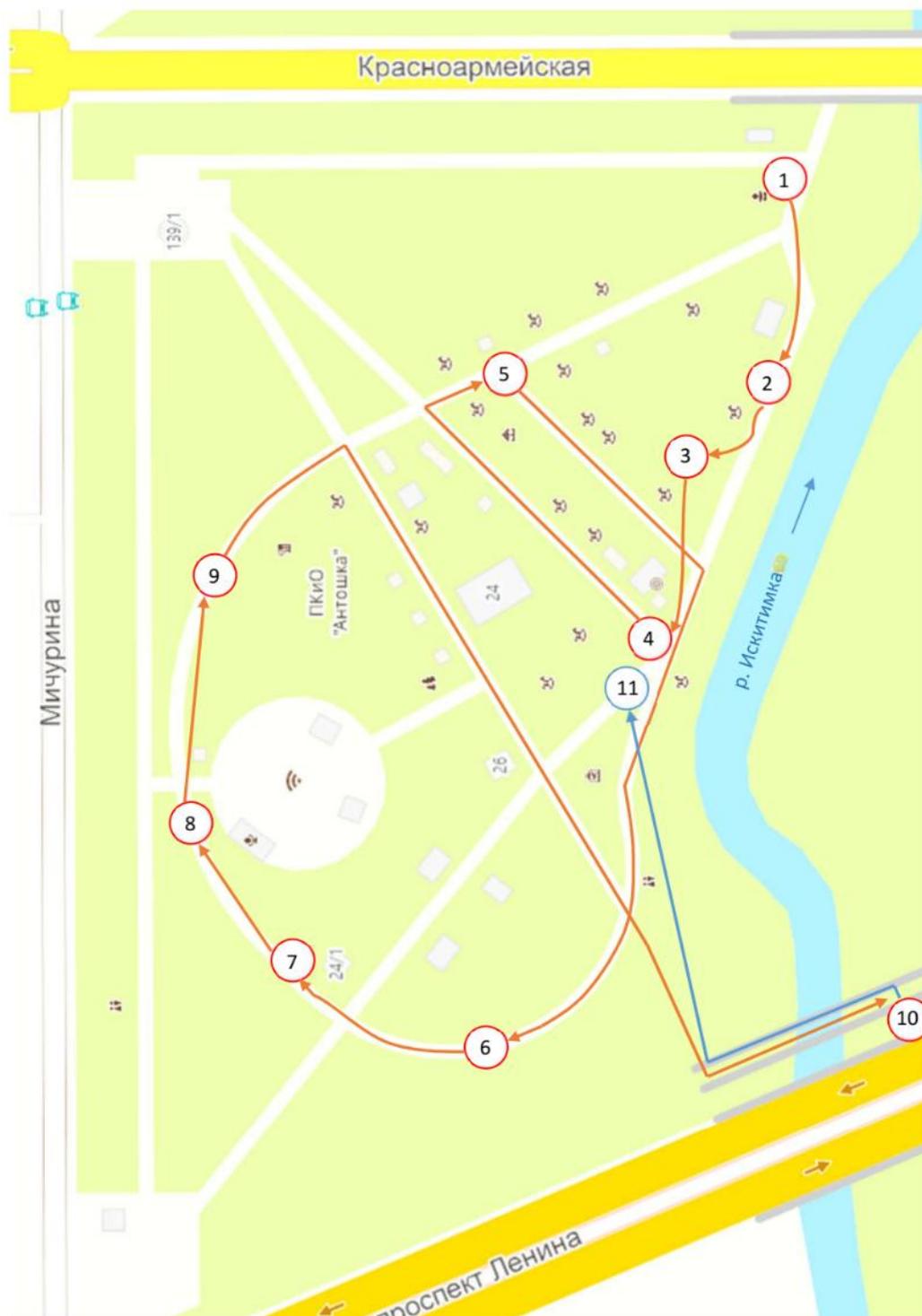
«Я знаю, что опасно ... (рвать и употреблять в пищу ягоды, фрукты и лекарственные травы в черте города)

По результатам занятий оформляется стенгазета, иллюстрированная фотографиями с экскурсий.

Таким образом, к концу занятия по экологической тропе «Экология городского парка» учащиеся:

- имеют представления о парке как искусственном сообществе, созданном человеком, разнообразии деревьев в озеленении г. Кемерово, их экологических особенностях и роли растений в природе города;
- проведут простейшие экологические исследования по состоянию городской среды и ее влиянию на растения;
- проявляют готовность соблюдать нормы экологически грамотного поведения в общении с миром природы родного города.

**Карта-схема экологической тропы «Экология городского парка»**



Карта-схема экологической тропы «Экология городского парка». 1 - Начало экскурсии, тополь, лиственница; 2 – набережная р. Искитимка, клён, ива; 3 – береза; 4 – рябина; 5 - ель; 6 – сосна; 7 – кедр; 8 – яблоня; 9 – липа; 10 – липовая аллея; 11 – окончание экскурсии (в парке).