

Муниципальное учреждение дополнительного образования детей
Центр детско-юношеского туризма «Космос»

Методическая разработка занятия по теме
«ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Выполнила: Подобреева Л.М.,
учитель биологии высшей категории
педагог дополнительного образования

Челябинск, 2006

Тема: *Особо охраняемые территории Челябинской области.*

Цель: Познакомить учащихся с типами охраняемых территорий Челябинской области (заповедник, заказник, национальный парк, памятник природы). Дать краткую характеристику охраняемых территорий Челябинской области, их местоположения и значения. Рассмотреть правила пребывания на охраняемых территориях, возможные пути использования их в рекреационных целях, совершения походов и экскурсий.

Оборудование: карты «Туристско-рекреационные ресурсы», «Охраняемые природные территории», «Историко-археологические памятники», «Охрана природы», карты-схемы «Национальный парк «Таганай»» и «Национальный парк «Зюраткуль»», фотографии памятников природы Челябинской области, фотографии и рисунки редких и охраняемых видов растений и животных Челябинской области, коллекции минералов Ильменского государственного заповедника, видеофильмы «Путешествие по Ильменскому заповеднику» и «Аркаим», атласы Челябинской области, контурные карты для учащихся «Культурно-исторические и природные памятники. Туристско-рекреационные ресурсы».

Ход занятия

I. *Организационный момент.*

II. *Изучение нового материала.*

1. Типы охраняемых территорий. Охраняемые территории Челябинской области.

Природа южного Урала богата и разнообразна, удивительна и неповторима. На западе протянулись обширные горные хребты, прорезанные бурными водотоками и расчлененные живописными озерами. На склонах и вершинах горных хребтов – каменные россыпи, скалы, крутые обрывы, хвойные и смешанные леса. На сотни километров протянулось лесостепное Зауралье. В южных районах раскинулись степи и лесостепи с уникальными сосновыми борами, с многочисленными озерами и речками.

Ценные природные ресурсы еще в прошлые века заслуженно создавали Челябинской области славу богатейшего края. Но технический прогресс и рост населения преобразовали его природу, и далеко не лучшим образом. Поредели уральские леса. Сейчас ежегодные вырубki достигают значительных масштабов и в мелколесной Челябинской области. Даже в горах не сохранилось девственных лесных массивов, которых не коснулась рука человека. Южные и восточные степные и лесостепные зоны области уже давно освоены сельским хозяйством. Во многих местах распашка достигает 50-60 % территории. Вокруг многих крупных городов и заводов образовались урбанизированные зоны с усыхающими от действия вредных газов лесами, вытоптаннми лужайками, загрязненными водоемами.

Вот почему возникла необходимость в особой охране хотя бы отдельных участков природных территорий. Формы охраны разнообразны, выбирается каждая из них, исходя из конкретных задач. Но цель одна – надежнее защитить тот или иной природный комплекс от возможного разрушения, сохранить его.

Какие формы охраны природных территорий существуют в Челябинской области?
(заповедник, заказник, национальный парк, памятник природы).

Общее количество охраняемых территорий составляет 223 общей площадью более 850 тыс. гектар, что равно примерно 10 % от площади территории области.

В чем отличие таких форм охраны, как заповедник, заказник, национальный парк?

Заповедники – крупные (десятки и сотни тысяч гектаров), уникальные, типичные для данной ландшафтной зоны участки, где полностью сохраняется в неприкосновенности весь природный комплекс, и где ведутся научные исследования природных процессов. Территория заповедника изымается из хозяйственной деятельности навсегда.

Какие заповедники находятся на территории Челябинской области? (отгадать ребусы) (Приложение).

В Челябинской области существуют 3 заповедника: Ильменский государственный заповедник им. В.И. Ленина, Восточно-Уральский государственный заповедник и музей-заповедник «Аркаим» (филиал Ильменского).

Задание 1:

Найти на карте Челябинской области местоположение заповедников и нанести их в свою контурную карту, используя условное обозначение

Заказники – территории, где охраняются только отдельные, ставшие редкими растения, животные или ландшафты, ископаемые объекты, водные, минералогические объекты. Заказники остаются в ведении прежних землепользователей, которые обязаны соблюдать установленный режим, не допуская ущерба охраняемым объектам. Государственные заказники имеют различное назначение: ландшафтные (комплексные), ботанические, зоологические (охотничьи), геологические и др.

В нашей области больше всего зоологических заказников – 22 и один ботанический – Троицкий.

Задание 2:

Найти на карте Челябинской области местоположение Троицкого ботанического заказников и нескольких зоологических заказников и нанести их в свою контурную карту, используя условное обозначение

Национальные парки – природные, заповедные территории, которые организуются в целях рекреации, т.е. для отдыха людей, и имеющие генетическое, научное и эколого-просветительское значение. Они делятся на три части: заповедную зону (запретную для посторонних), территорию, по которой можно проходить лишь по экскурсионным тропам и зону отдыха, где можно проводить время по строго определенным правилам.

Какие национальные парки находятся на территории Челябинской области? (головоломка из букв) (Приложение).

В области организованы два национальных природных парка: «Таганай» (в окрестностях г. Златоуста) и «Зюраткуль» (Саткинский район) и Тургойский ландшафтный парк (г. Миасс).

Задание 3:

Найти на карте Челябинской области местоположение национальных парков и нанести их в свою контурную карту, используя условное обозначение

Что называют памятником природы? Какими признаками они характеризуются?

Памятники природы – уникальные или типичные, ценные в научном или культурно-познавательном отношении природные образования, представляющие собой небольшие урочища и отдельные объекты: рощи, озера, ручьи, скалы, пещеры, деревья и др. Они сохраняются в естественном состоянии без изъятия их территории у землепользователей. Ответственность за сохранность возлагается на землепользователя или местную администрацию населенного пункта и др. организацию. Памятники могут иметь федеральное или региональное значение. Памятники природы в зависимости от характера охраняемого природного элемента подразделяют на ботанические (участки леса, степи, луга, болот), геоморфологические, геологические (скалы, пещеры, обнажения различных пород и руд), гидрологические (ключи, малые реки, участки больших рек, озера и др.), семикультурные (созданные руками человека – парки, рощи, пруды), историко-природные (места, связанные с историческими событиями и именами знатных людей) и комплексные.

В настоящее время на территории Челябинской области насчитывается 192 памятника природы, в том числе 38 ботанических, из них 20 островных и ленточных боров, 71 – гидрологических, 74 – геологических и 4 природно-исторических.

Назовите памятники природы Челябинской области федерального и регионального значения (кроссворд – викторина, задание4: нанести их на контурную карту) (Приложение).

1. Гора, название которой соответствует письменной принадлежности. (Карандаш – гора. Расположена в 7-8 км северо-восточнее поселка Александровка в Кусинском районе. На фоне окружающих вершин Таганая, Юрмы, Таранташа выделяется своей формой. Сложена уникальными для Урала породами – израндитами, обладающими большой крепостью и плотностью. Это самые древние породы на Урале и одни из древнейших пород на Земле (возраст 4,2 млрд. лет).)
2. Одно из самых глубоких и емких озер Челябинской области. (Озеро Тургояк расположено в 20 км от станции г. Миасс – 1 ЮУЖД, в верхней части бассейна р. Миасс, в районе восточных предгорий Южного Урала. В переводе с башкирского «верхнее озеро».)
3. Археологический памятник эпохи бронзы – городище и могильник середины второго тысячелетия до новой эры. (Синташга. Находится в Бреденском районе, в верховьях водохранилища, на одноименной реке неподалеку от поселка Рымненский. Раскопки начаты в 70-х годах и продолжаются до сих пор. Они показали, что здесь в течение нескольких столетий стояла крепость племенного объединения скотоводов и земледельцев, ровесница древних городов Междуречья и Египта. Синташтинцы плавил металл: город был в своем роде Магниткой бронзового века. Археологический памятник всемирно известен благодаря находке остатков колесницы – самой древней на земле. Существует предположение, что колесницы – танки бронзового века» - были изобретены на Южном Урале. Окрестности памятника – типичный степной ландшафт).
4. Пещера Челябинской области, где найдены рисунки первобытных людей. (Игнatieвская пещера (пещера Игната, Игнатовая пещера, Игнатьевская пещера, Дальняя Серпиевская, Ямазы-Таш) расположена на правом берегу реки Сим в 7 км от деревни Серпиевка Катав-Ивановского района. Самая древняя «картинная галерея» Челябинской области эпохи палеолита находится в этой пещере. Среди рисунков реалистические изображения быка, лошади, мамонтов, змей. Много нерасшифрованных геометрических символов. Пещера вошла в «Перечень объектов исторического и культурного наследия федерального значения».)
5. Самая высокая точка области. (Гора Большой Нургуш (1406,6 м). В переводе с башкирского языка «лучезарная птица». Памятником природы объявлено Нургушское высокогорье, гольцевая зона – горная тундра и останцы.)
6. Гидрологический памятник природы. Самое высокогорное и самое пресное озеро в Челябинской области. (Озеро Зюраткуль находится в 25 км от города Сатки, на высоте 724 метра над уровнем моря. Имеется много толкований названия озера с тюркских языков: «Озеро большой лошади», «озеро-кладбище», «озеро-зеркало», «сердце-озеро»).
7. Самое крупное озеро области. (Озеро Увильды, в переводе с башкирского означает «провальное озеро». Оно находится в Аргаяшском районе. Площадь 68 кв.км., максимальная глубина свыше 40 метров).
8. Мемориальная гора на правом берегу реки Урал, в окрестностях самого старого города Челябинской области. (Гора Извоз вблизи города Верхнеуральска (1734 г.). На вершине горы установлен обелиск – мемориал героям гражданской войны. Летом 1918 года в этих местах шли ожесточенные бои красных казаков под командованием братьев Кашириных с дутовцами. На склоне горы, обращенном к Верхнеуральску, четко выделяется имя В.И. Ленина. Оно составлено из сосновых посадок. Верхнеуральск – памятник истории и культуры.)
9. Самая большая в Челябинской области система хребтов. (Таганай (Большой, Средний и Малый). Таганай происходит от башкирского таган – «подставка, треножник» и ай – «луна», т.е. «Подставка Луны».)
10. Самый большой пещерный «город», ставший филиалом Челябинского областного краеведческого музея. (Сикияз-Тамак - самый большой пещерный «город». открыт в 1995 году на реке Ай вблизи деревни Сикияз-Тамак Саткинского района. Включает в себя около 30

открытых и погребенных пещер, гротов, навесов. Более 10 пещер и гротов содержат в себе следы пребывания в них древних людей. Аналогов подобного пещерного комплекса нет ни на Урале, ни в России. Учитывая уникальность, научную и общественную значимость комплекса, на его базе в 1999 году создан филиал областного краеведческого музея.)

2. Характеристика заповедников и национальных парков Челябинской области.

Демонстрация видеосюжетов «Путешествие в Ильменский заповедник», «Аркаим», сообщения учащихся о заповедниках и национальных парках Челябинской области.

Задание 5:

По сообщениям и просмотренным видеосюжетам составить краткую характеристику важнейших охраняемых территорий Челябинской области в форме таблицы (смотри приложение).

3. Правила посещения национальных парков.

Национальные парки и заповедник «Аркаим» активно посещаются туристами Челябинской области, здесь проводится много экскурсий. Совершаются водные, пешие и велопоходы.

Какие правила необходимо соблюдать при посещении охраняемых территорий?

Игра «Экологический светофор» (Приложение).

Памятка отдыхающим в лесу (Приложение).

Правила посещения национального парка

1. Вход на территорию парка осуществляется через контрольно-информационные пункты (КИП).
2. Для посещения парка, туристских и экскурсионных походов, спортивной и любительской рыбалки и охоты, научных экспедиций для частных лиц и предприятий администрация парка выдает разрешение за установленную плату.
3. Посещение г. Большой Нургуш – зоны заповедного режима – только в сопровождении сотрудников парка, исключением являются поисково-спасательные и научные работы.
4. Остановки на маршруте делать в специально оборудованных местах.
5. В целях гармоничного взаимодействия природы и человека любые посещения парка должны исключать:
 - рекреационную и хозяйственную деятельность в заповедной зоне
 - всякую деятельность, угрожающую существованию природных комплексов
 - проведение массовых зрелищных мероприятий
 - организацию туристских стоянок, установку палаток, разведение костров за пределами специально предусмотренных для этого мест
 - движение и стоянку механизированных транспортных средств вне указанных маршрутов
 - самовольные порубки, поломку деревьев и кустарников, сжигание прошлогодней травы, опавших листьев и хвои, промышленный сбор декоративных, лекарственных и других растений
 - уничтожение, повреждение, засорение природных объектов, памятников природы, истории и культуры, зданий и сооружений, малых архитектурных форм, плакатов, указателей межевых знаков, квартальных и придорожных столбов, дорог и троп
 - нанесение на камни, деревья, постройки самовольных надписей и знаков
 - промысловую охоту, уничтожение и отлов животных, разорение гнезд, логовищ и муравейников
 - коллекционирование минералов, горных пород, сбор растений, отлов животных без соответствующего разрешения
 - поиски и подъем археологического материала, камней, грунта
 - производство профессиональных фото- и видеосъемок без спецразрешений

- изучение природных ресурсов парка с использованием полученной документации в личных целях без специального разрешения администрации парка
- промысловый лов рыбы, другие виды деятельности, нарушающие природные комплексы национального парка.

Не рекомендуется приближаться к диким животным.

Задание 6:

Составить маршрут 3-5 дневного похода в район национального парка «Таганай».

4. Заключительное слово учителя.

Природа не выдерживает натиска человека. И если не помогать ей, не осуществлять охрану наши самые примечательные ландшафты превратятся в пустыню. Мы должны гордиться одаренностью природы родного края и сохранить ее для наших потомков. На нас лежит вся ответственность. Отправляясь в поход по заповедным и памятным уголкам нашего края необходимо быть грамотными туристами и оставлять как можно меньше следов своего пребывания на природе.

Задания для учащихся

Задание 1 -3.

Нанесите на карту охраняемые территории Челябинской области:

- заповедники (Ильменский, Аркаим, Восточно-Уральский),
- национальные парки (Таганай и Зюраткуль),
- заказники (ботанический – Троицкий, зоологические – Ашинский, Брединский, Бродоколмакский, Бускульский, Карагайский, Нязепетровский, Синеглазовский, Уйский, Шершневский, Серпиевский).

Задание 4.

Обозначьте на карте культурно-исторические и природные памятники:

- Урочище «Пороги» (памятник природы и индустриального наследия)
- Урочище Кесене (исторический памятник)
- Игнatieвская пещера (геоморфологический и историко-археологический памятник)
- Пещерный град Сикияз-Тамак (памятник природы и археологии)
- Укрепленное поселение эпохи бронзы («Страна городов», историко-археологический памятник)
- Озеро Зюраткуль (гидрологический памятник, стоянки древнего человека каменного века)
- Озеро Тургояк (гидрологический памятник природы)
- Озеро Увильды (гидрологический памятник природы)
- Хребты Большой, Средний и Малый Таганай (геоморфологический памятник)
- Г. Большой Нургуш (геоморфологический памятник)

Задание 5

Составьте характеристику охраняемой природной территории по плану:

- Наименование, когда организован, его значение
- Местонахождение, занимаемая площадь
- Краткое описание
- Режим охраны и допустимые виды использования

Задание 6

Составить маршрут 3-5 дневного похода в район национального парка «Таганай».

Памятка для учащихся

Заповедник – заповедная территория, на которой полностью исключена любая хозяйственная деятельность и другие вмешательства в естественную природу. На территорию заповедника запрещается заходить людям, исключая охрану и ученых.

Заказник – территория, на которой ограничивается природопользование и другая деятельность человека в целях охраны животного и растительного мира, водных или земельных объектов, а также отдельные виды животных и растений. Охрану ведут егеря.

Национальный парк – территория, на которой охраняются ландшафты и уникальные объекты природы. Территория делится на три части: заповедную (запретную для посторонних) зону, территорию, на которой можно проходить лишь по экскурсионным тропам, и зону, где можно проводить время по строго определенным правилам.

Памятник природы – редкий и уникальный объект природы. Среди памятников природы различают: геологические (скалы, пещеры, обнажения различных пород и руд), гидрологические (ключи, малые реки, участки больших рек, озера и др. водоемы), ботанические (участки леса, степи, луга, болот), семикультурные (созданные руками человека – парки, рощи, пруды), историко-природные (места, связанные с историческими событиями и именами знатных граждан).

Характеристика заповедников и национальных парков

Наименование, когда организован	Местонахождение, площадь	Краткая характеристика	Режим охраны, допустимые виды использования
<p>Ильменский государственный заповедник имени В.И. Ленина. Организован</p>			
<p>Специализированный природно-ландшафтный и историко-археологический заповедник «Аркаим». Организован</p>			
<p>Восточно-Уральский заповедник. Организован</p>			

Характеристика заповедников и национальных парков

Наименование, когда организован	Местонахождение, площадь	Краткая характеристика	Режим охраны, допустимые виды использования
<p>Ильменский государственный заповедник имени В.И. Ленина. Организован 14 мая 1920 года.</p>	<p>Территория административног о подчинения Г. Миасса, Чебаркульский и Аргаяшский районы. Площадь 30,3 тыс. га</p>	<p>Организован как минералогический. С 1935 г. преобразован в комплексный для сохранения минеральных богатств, флоры и фауны. В заповеднике обнаружено более 260 минералов, из них 18 открыты впервые в мире, произрастает более 1200 видов растений, обитает более 240 видов позвоночных. Открыто около 50 стоянок древнего человека.</p>	<p>Заповедник объявлен уникальным памятником природы. Ведется охрана природных богатств для изучения географическими, геологическими, биологическими, археологическими науками. 8 научных лабораторий, музей, научно-вспомогательные подразделения, отдел лесной охраны.</p>
<p>Специализированный природно-ландшафтнй и историко-археологический заповедник «Аркаим». Организован 19 апреля 1991 года.</p>	<p>Брединский и Кизильский районы. Площадь 3,76 тыс. га.</p>	<p>Заповедник «Аркаим» - один из районов «Страны городов» (памятники протогородской цивилизации), остатки одной из древнейших цивилизаций на планете (XVII – XI века до н.э.), представляет огромную ценность для отечественной и мировой науки. В границах заповедника сохранились редкие виды растений и животных.</p>	<p>Институт проблем природы и человека проводит научные исследования, реализует образовательные, эколого-просветительские и историко-просветительские программы, выполнение природоохранных и природовосстановительных мероприятий, охрана уникальных памятников историко-культурного наследия.</p>
<p>Восточно-Уральский заповедник. Организован 29 апреля 1966 года.</p>	<p>Кунашакский и Каслинский районы. Площадь 16,6 тыс. га</p>	<p>Создан в зоне ВУРС для проведения комплексных исследований по вопросам радиоэкологии и решения проблем восстановления, эксплуатации</p>	<p>Опытная научно-исследовательская станция ПО «Маяк».</p>

		растительного и животного мира на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению.	
<p>Национальный природный парк «Таганай».</p> <p>Организован 5 марта 1991 года</p> <hr/>	<p>Территория административного подчинения г. Златоуста, Кусинский район.</p> <p>Площадь 56,8 тыс. га</p>	<p>Природный комплекс, имеющий особую экологическую, историко-культурную и эстетическую ценность. На территории парка 29 памятников природы, произрастает свыше 900 видов растений, обитает более 190 видов птиц и 40 видов млекопитающих.</p>	<p>Территория благоприятна для рекреационного освоения (строительство центров, лыжных и туристических баз, горных курортов). Рекомендован заповедный режим для всей территории (на 5 лет) для восстановления природных особенностей.</p>
<p>Национальный природный парк «Зюраткуль».</p> <p>Организован 22 ноября 1993 года.</p> <hr/>	<p>Саткинский район.</p> <p>Площадь 88,3 тыс. га</p>	<p>Одна из немногих территорий области с относительно нетронутой природой. На территории парка 15 памятников природы. Произрастает до 650 видов растений, обитает более 150 видов птиц и 40 видов млекопитающих. На берегу высокогорного озера Зюраткуль открыто более 10 стоянок человека каменного века.</p>	

Восточно-Уральский государственный заповедник

Восточно-Уральский государственный заповедник общей площадью 16,6 тыс. гектар создан 29 апреля 1966 года в зоне ВУРС (восточно-уральского радиоактивного следа). Согласно положению о заповеднике на его территории осуществляются работы по радиозоологии, радиобиологии. Генетике, специальному природопользованию, разработке крупномасштабной проверки и внедрению специальных приемов и методов ведения агропромышленного, рыбохозяйственного, охотохозяйственного производства и отработке приемов деактивизации природных объектов.

На территории заповедника встречается 36 разновидностей почв, характерных для лесолугов и лугово-степного типов почвообразования. Наиболее распространенными являются 3 зональных типа почв: серые лесные, черноземы, дерново-подзолистые. В заповеднике произрастают 393 вида высших растений, из них 26 видов деревьев и кустарников. Четыре вида занесены в Красную книгу России: венерин башмачок пурпурный, лилия царские кудри, прострел весенний и прострел осенний, запасы которых за 40 лет существования заповедника увеличились в 5 – 10 раз.

Фауна позвоночных животных включает 283 вида, принадлежащих к 5 классам: класс рыб – 15 видов, земноводных – 4 вида, пресмыкающихся – 4 вида, птиц – 213 видов, млекопитающих – 47 видов. Встречается ряд редких видов птиц, которые занесены в Красную книгу: балобан, орлан-белохвост, беркут, скопа, сапсан, черноголовый хохотун, кудрявый пеликан.

Научной работой на территории заповедника занимаются сотрудники опытной научно-исследовательской станции ПО «Маяк». На проведение регламентных, общественнохозяйственных, противопожарных, лесоустроительных и биотехнических мероприятий на территории Восточно_Уральского заповедника расходуются значительные ресурсы.

Ильменский государственный заповедник им. В.И. Ленина

Ильменский государственный заповедник им. В.И. Ленина образован по декрету Ленина 14 мая 1920 года. По своей площади (30,3 тыс. гектар) занимает 34 место среди заповедников страны, но по комплексу природных богатств, охраняемых для изучения географическими, геологическими, биологическими, археологическими науками, ему нет равного ни в нашей стране, ни за рубежом.

Территория заповедника вытянута почти меридиально вдоль главного и малого Ильменского и Ишкульского хребтов на 41 км. Самая высокая точка над уровнем моря – 747,4 м – гора Ильментау. Склоны хребта крутые. Восточная часть заповедника – холмисто-увалистая равнина. Своеобразен рельеф. Встречаются гранитные скалы, которые образуют каменные поля, грубо обломочные осыпи, каменные палатки.

Горному ландшафту заповедника придают красоту его озера. Самые крупные и глубокие – Большое и Малое Миассово, Б. Кисегач, Б. Ишкуль. На озерах много островов. В условиях заповедника озера служат природной лабораторией для научных работ гидрологов.

По растительности заповедник располагается в полосе, переходной от горно-лесного Урала к равнинной лесостепи Зауралья. Растительность представлена различными сообществами: хвойно-таежными и смешанными лесами, кустарниковыми и разнотравно-злаковыми степями, северными сфагновыми болотами. К «зеленым» памятникам природы, подлежащим особой охране, относятся сосняк-зеленомошник бруснично-черничный и лиственничные леса – свидетели доледниковых эпох.

Флора заповедника насчитывает 815 видов, которые относятся к 85 семействам, из них реликтов – 50, эндемиков – 23. В заповеднике растут растения включенные в Красную книгу: башмачок крупноцветковый и настоящий, ятрышник шлемоносный и минуарция Гельма.

Богат и разнообразен животный мир Ильмен. Встречается 11 видов рыб, 165 видов птиц, 51 вид млекопитающих. Реаклиматизирован бобр, акклиматизированы – пятнистый олень, ондатра.

Основные богатства Ильмен – его минералы. Они были первым объектом, который было решено заповедать для науки. Минералы эти не лежат на земле, они заключены в жилы, прорезающие в различных направлениях горные породы. Расчищенные жилы и есть минеральные копи, в них хорошо наблюдать группы определенных минералов, изучать их особенности. Копей в заповеднике 367.

В Ильменах открыто 266 минералов. Только в одной Блюмовской копи геологи описали 50 минералов, а в копи Лобачева – 30. не зря Ильмены называют естественным природным музеем. По числу новых минеральных видов, впервые открытых в мире, Ильмены стояли до 1980 года на втором месте после Кольского полуострова. Сейчас в Ильменах к 9 минералам добавились новые – ушковит и свяженит, которых в других местах планеты пока еще не обнаружено.

Ильменский заповедник объявлен уникальным памятником природы. Его изучают ученые различных направлений. В его 8 научных лабораториях, музее, научно-вспомогательных подразделениях, отделе лесной охраны работают 180 сотрудников. Часто приезжают специалисты из институтов геофизики, геологии, экологии и других научных учреждений.

Заповедник «Аркаим»

Заповедник «Аркаим» образован распоряжением Совета министров РСФСР от 19.04.91 года и является филиалом Ильменского государственного заповедника. В 1996 году комплекс видов деятельности природно-ландшафтного и историко-культурного заповедника «Аркаим» осуществляется Институтом проблем природы и человека, созданного из подразделения Челябинского государственного университета и специального природо-ландшафтного и историко-археологического центра «Аркаим». В направление деятельности входили научные исследования, реализация образовательных, эколого-просветительских и историко-просветительских программ, выполнение природоохранных и природовосстановительных мероприятий, охрана уникальных памятников историко-культурного наследия, производственно-хозяйственные работы, связанные с развитием материально-технической базы заповедника, а также капитальным строительством его инфраструктуры. Систематизирована объемная информация о климатических условиях, рельефе, геологии, гидрологии, гидрогеологии, растительном и животном мире, демографии, уникальных природных и историко-культурных объектах, структуре агрохозяйственной деятельности, социальной сфере на территории более чем 100 тыс. гектар. Обоснованы границы национального природно-культурного парка.

В 1996 году на территории основной части музея-заповедника были проведены комплексные физико-географические работы: маршрутное изучение профилей, выявление эталонных участков, аэровизуальные наблюдения, изучение аэрофотоснимков.

Флора заповедника насчитывает 716 видов высших сосудистых растений. В геоботаническом плане территория заповедника относится к Верхне-Тобольскому флористическому типу Западно-Сибирской степной провинции Сибирской области, Бореального подцарства Голарктического царства. Основу ее флоры образуют типичные представители степной зоны Евразии с евро-сибирским характером ареала. Значительную роль в ее составе играют виды полупустынные и солончаковые, связанные по происхождению с засушливыми областями Евразии.

В фауне позвоночных отмечено 8 видов рыб, 3 вида земноводных, 2 вида пресмыкающихся, 158 видов птиц, 29 млекопитающих. % видов птиц занесены в Красную книгу: журавль-красавка, стрепет, орел-могильник, орлан-белохвост, балобан. К числу редких для Челябинской области относятся 10 видов: лебедь-шипун, огарь, большой кроншнеп, дербеник, степная пустельга, степная тиркушка, белоглазый игрок, золотистая шурка, белая сова. На территории заповедника обитает группа косуль из 5-8 особей.

Национальный парк «Таганай»

Национальный природный парк "Таганай" – один из самых молодых национальных парков России. Он образован 5 марта 1991 года. Парк находится в одном из наиболее уникальнейших уголков Южного Урала – в районе Таганайского горного узла, в западной части Челябинской области, примыкая к северным окраинам старинного уральского города Златоуста. Общая площадь составляет 568 кв. км, протяженность с юга на север – 52 км, с запада на восток – в среднем 10-15 км. Включает в себя несколько средневысотных хребтов Южного Урала, представляющих собой обособленную часть, с трех сторон переходящую в плоскогорья и далее в лесостепь.

Главный хребет горного узла – Большой Таганай, длиной более 20 км. Его венчают четыре вершины. Ближайшая к городу Двуглавая сопка (1034 – южная вершина, 1041 м – северная вершина), за ней Откликной гребень (1155 м), памятник природы, затем Круглица (1178 м) – высшая точка Таганая и Дальний Таганай (1112 м). Между Двуглавой сопкой и Откликным гребнем тянутся Митькины скалы и Бараньи лбы – причудливое нагромождение каменных глыб. Между Откликным и Круглицей равнина с каменными исполинами останцев. У Круглицы, ближе к Дальнему Таганая поднимаются на сорокаметровую высоту «Три брата». К северу Большой Таганай плавно переходит в хребет Юрма (1003 м). В центральной части парка расположены: короткий хребет Средний Таганай (959 м) и к востоку, соединяющийся с ним через перевал, хребет Малый Таганай (1033 м). Восточная граница парка проходит по Уральскому хребту (930 м), переходящему на севере через седловину в хребет Ицыл (1068 м). Склоны многих вершин представляют собой сплошные нагромождения крупных глыб – курумников. Эти каменные осыпи «стекают» вниз, образуя у подножья целые «каменные реки», самая крупная из которых находится в седловине между двуглавой сопкой и Средним Таганаям. Эта Большая Каменная река тянется на протяжении около 6 км и достигает в ширину до 100-200 м.

Таганайский узел – колыбель рек. Речки Большая и Малая Тесьма, Большой и Малый Киалим, три Шумги, Куса берут начало на Таганая и текут на все стороны света. Они являются памятниками природы. Бесчисленные ключи бьют на таганайских склонах. Белый Ключ у подножия Двуглавой сопки – памятник природы.

На территории национального парка находятся старинные минеральные копи, богатства которых представлены в коллекциях многих минералогических музеев, как в России, так и за ее пределами. Здесь встречаются более 80 разных минералов и горных пород.

На вершине Дальнего Таганая находится метеостанция – самая высокогорная на Урале.

Разнообразен видовой состав животного и растительного мира парка: около 200 видов животных (190 видов птиц и 40 видов млекопитающих), более 900 видов растений, из них более 700 видов высших сосудистых растений, из которых 45 видов относятся к реликтам, 15 – эндемики Урала и Приуралья, 19 – внесены в Красную книгу бывшего СССР. На относительно небольшой территории парка представлены животные и растения, характерные для Центральной полосы Европейской части России, Русского Севера, Поволжья, Урала, Западной и Центральной Сибири, Казахстана. Особенную ценность представляют собой реликтовые ельники Ицыла и реликтовый комплекс видов плейстоценовой, сосново-березово-лиственничной лесостепи, которая в эпоху оледенения располагалась вдоль окраины ледника.

В парке встречаются такие редкие и охраняемые виды, как купальница европейская (на влажных лесных полянах, сырых лугах, опушках), ветреница пермская (на сырых лугах, влажных полянах, у подножия гор), первоцвет весенний (в светлых лесах, полянах, лугах), майник двулистный (в еловом лесу), горечавка легочная (в смешанных лесах) и другие.

На Таганая обнаружено более десятка растений - реликтов, переживших многовековую зиму ледникового периода. В гольцах Юрмы сохранился вейник лапландский, в высокогорных ложбинах ветреница уральская. Толокнянка альпийская – плейстоценовый перегляциальный реликт арктической флоры.

Живописность и неповторимость горных пейзажей Юрмы, Таганая, Ицыла отмечали многочисленные ученые, путешественники, художники и писатели. За свою красоту эти места часто сравнивали со знаменитыми альпийскими ландшафтами, называя их "Русской Швейцарией" и "Уральским Тиролем". Но не только в этом уникальность национального парка "Таганай". Здесь

почти нетронутыми сохранились многие ценные экологические системы – горные тундры и луга, подгольцовые редколесья, реликтовые леса.

В пределах парка расположено 29 памятников природы: 8 геоморфологических, 4 геологических, 6 гидрологических и 2 ботанических.

Памятники природы национального парка "Таганай"

Белый ключ, самый известный высокогорный источник Таганайского горного узла. Расположен на высоте 690 м на юго-восточном склоне Двуглавой сопки. Его вода необычайно прозрачна и вкусна, не сравнима ни с какой другой. Анализ, проведённый в феврале 1990г. географами МГУ, показал, что мягкость ключевой воды здесь выше, чем у талого снега. Температура воды источника даже среди лета 3-4*С. Своё название получил от белого кварцита – одной из главной пород слагающих Таганайские вершины. Дно источника, покрыто осколками кварцита, словно источает свет, что придаёт ему особую прелесть. В некоторых литературных источниках начала XXв. Встречаются упоминания о том, что тогда этот ключ назывался святым ключом, и на поляне неподалёку от него одно время даже был установлен деревянный крест. В начале XX века на поляне близ белого ключа Уральским обществом любителей естествознания (УОЛЕ) была построена изба-балаган для туристов и нанесены знаки краски на камнях. В это время вся поляна была окружена большими старыми пихтами. Позднее пихты были вырублены лесозаготовителями, и в настоящее время ключ окружают заросли ольхи, рябины и др. лиственных деревьев. На Белом ключе – разрешена стоянка туристов. Он расположен на верхней тропе, идущей от р. Большая Тесьма по восточному склону Двуглавой сопки и далее к Откликному гребню и Круглице. Прямо от ключа вверх идёт прямая тропа на южную вершину Двуглавой сопки.

Двуглавая сопка, самая южная вершина хребта Большой Таганай. Находится в 13км. к ССВ от Златоуста. Название дано исследователем Южного Урала В.П.Сементовским в начале XXв. за характерную разрезанность вершины сопки надвое. На многих топографических картах второй половины XXв. эта вершина именуется горой Малый Таганай (не путать с хребтом Малый Таганай, который расположен несколько восточнее).

В некоторых источниках Д.с. называется Ближним Таганаем. Среди местных жителей Д.с. очень часто именуется просто Таганаем.

На южном и юго-западных склонах Двуглавой сопки альпийские луга, берёзовое криволесье, заросли горца альпийского и черничника. На южном склоне расположен т. н. Скалодром - крупная скала высотой более 20 м с причудливыми формами составляющих её скал. Её высота 1034м. На небольшой площадке, почти на самой вершине, в конце 1950х-60х годов располагался телевизионный ретранслятор (первый в Златоусте). Местные жители часто называют эту вершину Лево́й стороной Таганая. Северная вершина Двуглавой сопки - Вторая сопка – достигает высоты 1041м. Она представляет собой дугообразный гребень, вытянутый в юго-восточном направлении. Склоны покрыты многочисленными россыпями. Вершина состоит из многочисленных террас, скальных стенок и расщелин. Современные туристы называют эту вершину Бараньими лбами, и у старожилов она чаще именуется Правой стороной. У подножия Д. с. – многочисленные ключи, среди которых наиболее известен «Белый ключ» на юго-восточном склоне. Западный и Южный склоны Д. с. спускаются в долину р. Большая Тесьма, восточный - в сравнительно неширокую, меридионально расположенную долину, отделяющую хребты Большой и Средний Таганай. Сложена Двуглавая сопка белыми кварцитами, с линзовидными выделениями авантюрина в общей массе пород.

Первая сопка, южная вершина Двуглавой сопки. Здесь под почти прямым углом к основному гребню, вытянутому на северо-восток, примыкает, спускающийся затем к Белому ключу гребень, идущий с вершины горы в юго-восточном направлении. Высота Первой сопки 1034м. На её вершине в 1950-60-х годах существовал телевизионный ретранслятор. Местные жители часто называют эту вершину Лево́й Стороной. А члены студенческого отряда «Таганай» окрестили вершину этой сопки «Перьями», за её причудливость.

Вторая сопка, северная вершина Двуглавой. Высота 1041м. Представляет собой дугообразный гребень, вытянутый в юго-восточном направлении. С северной стороны покрыта

каменистыми осыпями-курумами. У местных жителей порой именуется правой стороной Таганая (действительно, если смотреть на Двуглавую сопку со стороны Златоуста, её южная вершина будет слева, а северная – справа). Останцы на вершине Второй сопки современные туристы часто называют Бараньи лбы за характерные формы выветривания, кстати, это название тоже характерное для Урала, на Таганая встречается по меньшей мере два раза.

«Долина сказок» (местное название - песочные горки), седловина между Откликным Гребнем и Круглицей (хр. Большой Таганай). Уникальный по красоте участок подгольцевого низкорослого хвойного леса (ель, пихта) с полянами из ягодников (брусника, голубика, водяника), горных трав и можжевельникового стланика, с многочисленными причудливыми останцами, сложенными сахаровидными кварцитами. «Д. с.» расположена в зоне прошлых интенсивных тектонических подвижек. Зерна кварца, слабо скрепленные цементом, в течение нескольких геологических эпох, испытывая трение друг о друга, приобрели слегка скатную форму и почти лишились цемента. В относительно спокойное время порода подвергалась физическому выветриванию и приняла матрацевидные формы в обнажениях горных пород, а материал выветривания в виде белоснежного кварцевого песка отлагался по склонам седловины, сконцентрировавшись сегодня на узких тропинках, протоптанных человеком. Отсюда и местное старое название – Песочные горки. «Долиной сказок» это место названо туристами за обилие останцев, порой напоминающих различных сказочных персонажей.

Каменные реки (местное название – россыпи) – линейно вытянутые скопления каменных глыб и щебня, медленно перемещающихся в не глубоких ложбинках вниз по склонам гор, разновидность курумов. Широко распространены в пределах гольцовых зон хребтов Южного Урала, часто опускаясь далеко в лесную зону. Во время последнего оледенения ледники на Южном Урале покрывали лишь вершины хребтов, имевших в то время высоты, близкие к современным Альпам. В этой зоне впоследствии физического выветривания происходило интенсивное разрушение горных пород. Вершины распадались на крупные блоки, которые под действием силы тяжести медленно смещались по склонам хребтов, в результате чего постепенно образовались современные Каменные реки. Наиболее крупная Каменная река находится между хребтами Большой и Средний Таганай ("течет" в распад между Двуглавой и Средним Таганаяем) и тянется с ССВ на ЮЮЗ на протяжении 5-6 км, достигая в ширину от 20 до 250 и 700 м (большая Каменная Река). Вся эта площадь занята большими округлыми глыбами камня объёмом от 0,2 до 30 кубометров (в среднем 3-4 кубометра) и весом 9-10 тонн. На 100 кв.метров располагается до 300 глыб, в глубину они залегают не меньше чем на 4-6 метров, т.е. в 3-4 слоя. В отличие от курумов которые сегодня продолжают медленно сползать вниз, Большая Каменная Река в настоящее время практически неподвижна, т.к. уклон здесь не превышает 2,5 градуса. Никакой растительности, кроме лишайников, здесь нет. Исключение здесь составляет лишь единично и очень редко отдельно стоящие ели возрастом более сотни лет. Под «руслом» древних каменных потоков часто погребены многочисленные горные рудники. К.р. состоят в основном из кварцитов, на Таганая – из их разновидности – авантюрина. Авантюрин кварцит светлых, розовых, медовых оттенков и густо-вишневых, бурых цветов с включением чешуек слюды, гематита и ильменита, создающих неповторимую игру таланита (местное название авантюрина). Это уникальное месторождение является национальным достоянием, тем более, что подобное ему по размерам и красоте камням известно только в Индии и нигде более на земном шаре. Большая Каменная Река Таганая – памятник природы.

Круглица (круглый Таганай, круглая сопка), центральная вершина хребта Большой Таганай, наивысшая точка (1178 метров над уровнем моря) всего Таганайского горного массива. Находится в 19 км к ССВ от Златоуста (55градусов19 с.ш.59градусов 50 в. д.). Название получило за характерную округлую форму. вершина Круглицы за сходство с тюркским головным убором называется Башкирской шапкой.К. сложена белыми, розовыми, вишневыми кварцитами с включением авантюрина, иногда массивного, но чаще полосчато- пятнистой структуры, как и в других местах Таганая. Склоны горы поросли стелющимся можжевельником, имеются отдельные участки горной тундры. Северная часть вершины Круглицы представляет собой почти идеальную плоскую площадку размером приблизительно 0,2х 0,4км, расположенную на высоте около 1100

метров и покрытую ситниково-голубичной тундрой. Опекаемая форма вершины и близкое положение напорных подземных вод (подножие Круглицы – это сплошное болото) в ясные солнечные дни создают эффект покачивания горы. Солнце, нагревая камни, увлекает своим теплом влагу из трещин, воздух становится прозрачным, легкоподвижным и тогда кажется, что гора вот-вот готова оторваться от своего подножия. Среднегодовое значение атмосферного давления на высоте Круглицы равно 660мм.рт.ст., что на 100мм. Ниже, чем над уровнем моря (для сравнения – в Златоусте 723мм.рт.ст.). Вода на этой высоте закипает при 96°С. У восточного подножия Круглицы расположен туристический приют «Таганай», от которого на вершину горы идет 3км. пешеходная тропа, однако подъем на вершину Круглицы достаточно сложен, т.к. в верхней своей трети Круглица почти полностью покрыта каменными осыпями – курумами, передвигаться по которым небезопасно.

Откликной Гребень (Перекликной лог, Большой Гребень, Откликная), вторая вершина на хребте Большой Таганай. Находится в 16 км к ССВ от Златоуста. Название получила за характерные гребнеобразные очертания (вид со стороны Златоуста) и громкое, многократное эхо, возникающее из-за отражения звука от почти вертикальной скалистой стены. Высота 1155 м, длина скалистой части около 800 м, относительная высота останцев от подножия Откликного гребня до его вершины 150 м. Западный склон более пологий и покрыт курумами, восточный – крутой, в некоторых частях представляет собой почти вертикальную стенку. У подножия пихтовый лес, на северной оконечности – небольшое плато. С юга – Двуглавая сопка, с севера - г. Круглица. С вершины открывается широкая панорама Златоустовского Урала на несколько десятков километров.

Своеобразны очертания Откликного гребня с различных точек: с Двуглавой сопки он напоминает древнего ящера – стегозавра, с Круглицы – застывшую на взлете морскую волну с «Монблана» - вытянутый гребешок. В структурно-тектоническом отношении Откликной гребень представляет собой фрагмент западного крыла Таганайского антиклинали с крутым падением (более 50 градусов) пластов, разбитых секущими трещинами на вертикальные блоки. Напластование кварцитов в блоках чередуется с кристаллическими сланцами, менее крепкими породами, которые в процессе выветривания разрушаются быстрее. Сланцы, кроме того, намного пластичнее кварцитов из-за большого присутствия слюды, что в совокупности с пониженной прочностью ведет к росту сдвигового напряжения. Поэтому восточное подножье так изобилует громадными блоками (массой в несколько десятков тонн) монолитных кварцитов, оторванных от тела горы невидимой силой выветривания. Менее крупные продукты выветривания кристаллических сланцев часто погребены под глыбами кварцитов, только незначительные их скопления встречаются у восточного подножья (в большинстве случаев скрытые под почвенным делювием). В своем составе сланцы несут, кроме слюды, гранат – альмандин в виде округлых зерен, сильно ожелезненных, ставролит и небольшую примесь кварцита. Авантюрин в составе кварцитов представлен всеми разновидностями, встречающимися на Таганайе. Трещины тектонического происхождения часто выполнены белым, дымчатым, розовым кварцем. К северо-восточной части подножья Откликного Гребня приурочен крутопадающий тектонический разлом, который является объектом разгрузки подземных трещинных вод. Здесь расположены три родника восходящего типа. По поводу происхождения эха Откликного Гребня существует народная легенда, приведенная П.П. Падучевым в очерке «Русская Швейцария».

Большая тесьма, Тесьма – река, правый приток Ая. Начало берет между хребтами Большой Таганай и Назминский, в 3,5 км к ЗЮЗ от г. Круглица на высоте около 750 м и впадает в городской пруд в районе Кировского поселка на высоте 413 м. Общая длина реки около 19 км. Нижний участок от впадения в Большую тесьму ее левого притока Малой Тесьмы до городского пруда (длина участка около 4 км) называется просто Тесьмой. Слева в Б. Тесьму впадает 8 притоков, самый крупный из них – р. Малая тесьма, справа – 2 притока – типично горная река. Весеннее половодье начинается в конце апреля. Протекает бурно и быстро. Высокая вода стоит несколько дней, затем спадает. В середине мая уровень воды вновь поднимается из-за таяния снега в горах. Резкие подъемы воды могут наблюдаться и во время летних ливней. Температура воды летом не превышает 14-16 градусов. В суровые зимы на отдельных участках река перемерзает. Вода в Большой Тесьме чистая и слабо минерализована (не более 60 мг/л). Площадь водосбора составляет 143 кв. км, средняя высота водосбора – 668 м. На реке два водохранилища. Первое

сооружено в конце 1920-х годов, при его наполнении были затоплены старые выработки Таганайского рудника. Второе построено в середине 1970-х годов чуть ниже по течению.

Климатические особенности

Район расположен в горно-лесной зоне Южного Урала, которая относится к юго-восточной подобласти Атлантико-континентальной лесной области, «где климат складывается под влиянием циклонических вхождений атлантического воздуха и последующей трансформации его в воздух континентальный» (по Б.П. Амосову).

Зима продолжительная, умеренно-холодная. Средняя температура января составляет $-15,4$, $-16,3$ С. Лето сравнительно прохладное и короткое. Средняя температура июля не превышает 17 С, С высотой средняя температура понижается. Весенние заморозки поздние, а осенние – ранние.

Горно-лесная зона является наиболее увлажненной. Годовое количество осадков составляет $500-700$ мм, из них 70 % выпадает в теплый период. В распределении осадков на территории большую роль играет экспозиция склонов, разнообразие форм рельефа, абсолютная высота. Снежный покров устанавливается $1-17$ ноября, а сходит $14-26$ апреля. Снег дольше лежит в горных котловинах. Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова достигает максимальной величины в пределах области ($46 - 53$ см). Запасы воды в снеге составляют во второй декаде марта $90-128$ мм.

Национальный парк «Зюраткуль»

Национальный парк «Зюраткуль» находится в Саткинском районе, в наиболее высокогорной части Южного Урала. В центре парка расположено озеро Зюраткуль. Парк организован 22 ноября 1993 года. Его площадь составляет 88,3 тыс. гектар.

Ориентировочные границы парка: хребет Сука (Суук) – северный склон хребта Зюраткуль – поселок Магнитный – долина реки Куваш – северо-западный склон Уреньги – южные оконечности хребтов нургуш, Маскаль, Большая Сука.

Зюраткульский горный узел можно назвать сердцем челябинского горноуралья. Высокие хребты с голыми вершинами, покрытые горно тайгой, болотистые водораздельные долины, в которых берут начало бесчисленные ручьи и речки бассейнов Ая и Юрюзани. Венчает узел хребет нургуш. Его средняя высота – 1200 метров, а высшая точка – г. нургуш – более 1400 м. Хребет простирается более чем на 50 км от озера Зюраткуль на юго-запад, до границ Башкирии. В приозерной части хребта выделяется гора Лукаш.

Хребет Большая Сука простирается севернее Нургуша. Высочайшая точка – Уван – 1200 м. На севере хребет раздваивается верховьями малой Сатки. Северная оконечность обособлена ложбиной и называется Малой Сукой. Вершины хребта выше границы лесов. Здесь много останцев, на склонах – белых кварцитовых курумов.

Восточным ответвлением Увана можно считать хребет Маскаль (1040 м), а Маскаля – Зюраткуль.

На территории национального парка 15 памятников природы. Из геологических это Мохнатая и Голая (Круглая шишка) сопки, останцы Медведи и Столбы на хребте Зюраткуль, вершина хребта Нургуш.

Зюраткульский горный узел – колыбель рек. Со склонов его хребтов, из болот в водораздельных ложбинах берут начало бесчисленные притоки Ая и Юрюзани. Речки Большая (Озерная) Сатка, Большая Калагоза, Тюлюк и Березяк – памятники природы.

Ботаническими памятниками природы на территории парка объявлены реликтовые ельники на мысе Долгий Ельник и склонах Уреньги, Большекыльские торфяники, именуемые немецкой степью, Вязовая роща у Олимпиева кордона.

Микроклимат суров. Зима здесь приходит раньше, весна почти на месяц позднее. На озере часты туманы, штормы. На окрестные хребты снег выпадает порой и летом.

Растительность чередуется по системе вертикальной зональности. В ложбинах растут смешанные леса, а в западной части даже широколиственные породы деревьев. Например, в долине большой Калагозы встречается горный вяз – ильм. Повсеместны березы, осина, ольха. Выше – зона темнохвойных лесов-зеленомошников, где царствует пихта и ель. Леса почти везде болотистые, влажные. Затем идет горное криволесье. Выше всего субальпийская гольцевая зона, близкая к тундровому ландшафту.

В травостое, кроме типичных для ельников видов – майник двулистный, кислица, черника – здесь многочисленны лесные виды – купена лекарственная, валериана, аконит высокий, ежа сборная, крестовник какалиелистный, а также лесостепные виды: зверобой, кровохлебка, герань лесная, нивяник. На болотах – заросли дикого лука. На еланях – горца альпийского (кислица). Встречаются два вида редких растений для Урала: волчье лыко и княжник сибирский. В тундровой зоне можно встретить родиолу розовую – золотой корень. Места здесь ягодные. В горной тундре много черники, голубики, брусники. На болотах – клюква и морошка. По берегам ручьев – смородина и черемуха, на склонах гор, вокруг курумов – малина.

Окрестные леса богаты зверями и птицами. В них водятся бурые медведи, лоси, рыси, куницы, выдры, косули. Появилась енотовидная собака. На болотах и на озере гнездятся цапли, серые журавли, утки, кулики, выпи, коростели. В лесах водится боровая дичь: тетерева, глухари, рябчики. В глухих урочищах в верховьях Березяка и Тюлюка сохранились глухаринные тока. Из хищников обитают филины, совы, сычи, неясыть, беркуты.

Природно-историческими памятниками объявлены мысы Долгий ельник и Каменный мыс. Здесь и еще в восьми местах – у плотины, на мысах безымянный, Березовый, Песчаный, у подножия Лукаша и Маскаля, в устьях рек Большой и малый Кыл – обнаружены стоянки человек каменного века. По преданиям, русские еще в 18 веке застали на вершинах местных хребтов древние святилища. Обитатели уральских лесов поклонялись священным камням. На хребта

маскаль находилось капище с деревянными идолами. В 18-19 веках в окрестных глухих урочищах прятались скиты староверцев.

В окрестностях озера Зюраткуль проходили ожесточенные бои пугачевцев с царскими войсками. Одно из сражений произошло в урочище Копанка. Оно объявлено памятником. Соседняя деревня Монастырка носит название по женскому монастырю, закрытому после революции.

Озеро Зюраткуль

Озеро Зюраткуль – уникальный памятник природы и археологии. За невторимую красоту его называют «уральская Рица». Имеет научное, историческое, географическое и эстетическое значение в области и стране. Занесено в список наиболее примечательных ландшафтов страны под № 368.

Зюраткуль – самое высокогорное и самое пресное озеро в наших краях. Находится в 25 км от города Сатки, на высоте 724 метра над уровнем моря. Горные массивы Зюраткуль, Нукаш, Москаль образуют в прибрежной части каменные мысы, которые чередуются с заболоченными межгорными понижениями, болотами и переувлажненными лугами.

В прошлом площадь Зюраткуля не превышала 6 кв. км. В 1923 году на вытекающей из озера реке большой Сатке для лесосплава построили небольшую плотину. В годы ВОВ для получения дополнительной энергии создали железобетонную плотину, канал, водонапорный бассейн и электростанцию. В 1947-1949 г.г. возвели вторую, более мощную плотину – в 300 метрах ниже первой. Создание этой плотины привело к увеличению размеров озера. Образовалось довольно крупное Зюраткульское водохранилище. Площадь его составила 13,2 кв. км, объем воды – почти 80 млн. куб. метров. Вода образовавшегося здесь водохранилища использовалась для созданной здесь электростанции. В настоящее время Зюраткульская ГЭС демонтирована.

Зюраткуль – проточное озеро, в него впадают несколько небольших рек. Самые крупные из них – Большой Кыл, Малый Кыл, Черный Кыл. Вытекает из озера Большая Сатка. Питание озера осуществляется за счет поверхностного и подземного стоков.

Благодаря высоким качествам зюраткульская вода используется для питьевого водоснабжения города Сатки.

На дне озера значительные запасы коричневатого-желтого глинистого ила, которые отличаются целебными свойствами. В годы ВОВ эти грязи широко использовались для лечения в госпиталях.

Озеро богато рыбой. В нем водятся требовательные к кислородному режиму щука, налим, окунь, язь, плотва. Акклиматизировались сиг, рипус, лещ.

На берегах озера сохранились нетронутые еловые массивы, что в далеком прошлом покрывали хребты Урала. Эти ельники отнесены к уникальным.

На берегах озера Зюраткуль найдены следы поселения каменного и бронзового веков (от 15 до 6 тыс. лет до н.э.). Стоянки эти представляют большую ценность как единственные на Урале и редкие в России высокогорные поселения эпохи каменного века. Открытые поселения помогают решать проблему заселения не только Урала, но и европейской территории России. Оказывается, наши предки пришли на Урал не из Европы. А с юго-востока. Урал заселялся людьми, родственными степным племенам Казахстана, Южной Сибири, Зауралья.

Зюраткуль является центром горно-лесного природно-территориального комплекса. Зюраткульский ландшафт как памятник природы и археологии является объектом масштабного туризма, экскурсий и отдыха. Озеро включено в туристский маршрут федерального значения Ильменской турбазы.

ВИКТОРИНА «ЗНАЙ И ЛЮБИ СВОЙ КРАЙ»

Вопросы к 1 этапу «Загадки деда Краеведа»

1. Самый старый город Челябинской области?
 2. Самые северные города Челябинской области?
 3. Самый молодой город Челябинской области?
 4. Самый южный город Челябинской области?
 5. Самый западный город Челябинской области?
 6. Самый восточный город Челябинской области?
 7. Какие города Челябинской области получили «металлургическую» родословную?
-
1. Самый высокий хребет в Челябинской области? Где он находится?
 2. Самый длинный хребет Челябинской области? Что означает его название?
 3. Самая высокая гора Южного Урала? Что означает ее название?
 4. Самая высокая вершина Челябинской области? Что означает ее название?
 5. Самая высокая точка на Таганайе? С чем связано ее название?
 6. Крупнейшая в области система хребтов? Что означает ее название?
 7. Какая гора дала название имя музею-заповеднику, столице «Страны городов»? Что означает ее название?
-
1. В каком районе области находятся самая длинная и самая глубокая пещеры? Назовите их.
 2. Назовите пещеру Челябинской области, где найдены рисунки первобытных людей. Где она находится? Каких представителей животного мира можно увидеть на этих рисунках?
 3. Где находится Серпиевский «пещерный град»? Какие популярные для туристов пещеры он включает?
 4. Назовите самую высоко расположенную пещеру в Челябинской области. Где она находится?
 5. Где находится самый большой пещерный «город»?
 6. Какая пещера самая запутанная? Где она находится?
 7. Какой пещерный комплекс стал филиалом Челябинского областного краеведческого музея? Где расположен этот комплекс?
-
1. Какие озера Челябинской области самые обширные по водному зеркалу, самые глубокие и самые емкие?
 2. Уральские становые хребты все реки пропускают лишь в Европу, а одной сделано исключение – дан путь из Европы в Азию. Назовите эту реку.
 3. Какая река разделила части света и является самым древним географическим объектом нашей области? Кто дал ей современное название? Назовите три имени этой реки.
 4. Какая крупная река, начав свое движение на север из горного озера близ Карабаша, изменяет направление на 180 градусов, собрав воды почти всех рек горнозаводской зоны?
 5. В каких озерах Челябинской области самая чистая вода? Где они находятся? Что означают их названия?
 6. Назовите высокогорное озеро Челябинской области. Где оно находится? Что означает его название?
 7. Какой город Челябинской области расположен в окружении пяти озер? Назовите эти озера. Что означает название озера, носящего то же имя, что и город?
-
1. Когда начались метеонаблюдения в Челябинске?
 2. Где находится первая и самая высокогорная на Урале метеорологическая станция?
 3. Какие в нашей области места отмечены, по данным метеорологов, как самые «мокрое» и «сухое», как самые «жаркое» и «холодное»?
 4. Где и почему больше солнечных дней – в Москве или в Челябинске? Какое место в области самое солнечное?
 5. Какой ветер преобладает в Челябинске? Какое место в области самое ветреное?

6. Какие твердые атмосферные осадки есть в имени и на гербе одного из самых молодых городов области? В каком году основан этот город?
7. В этой горной стране, увенчанной «подставкой для Луны», отмечено наибольшее число дней с туманами (до 229) и метелями (до 97). Где находится это суровое место?

Ответы к этапу «Загадки деда краеведа»

1. Верхнеуральск, 1735г.
2. Нязепетровск, Верхний Уфалей.
3. Южноуральск, 1963г.
4. Каргалы
5. Аша
6. Копейск
7. Магнитогорск (Магнитогорский металлургический комбинат действует с 1932 года), Аша (Аша-Балашовский металлургический завод действует с 1932 года).

11. Хребет Зигальга. Находится на левобережье Юрюзани, между хребтами Нургуш и Нары. Он включает 7 вершин высотой более 1200 метров. Венчает хребет гора Большой Шелом (1427,1 м), недалеко от границы области на территории республики Башкортостан.
12. Хребет Уреньга. Протяженность его около 65 км. Хребет украшают десять вершин высотой более 1000 м. В переводе с татарского «кленовый хребет».
13. Большой Ямантау (1640м). В переводе с башкирского языка – «плохая гора», «дурная гора».
14. Гора Большой Нургуш (1406,6 м). В переводе с башкирского языка «лучезарная птица».
15. Гора Круглица (1178 м). Название получила за характерную округлую форму.
16. Таганай. Таганай происходит от башкирского таган – «подставка, треножник» и ай – «луна», т.е. «Подставка Луны».
17. Аркаим.

18. Пещеры-рекордсменки находятся в Ашинском районе. По данным спелеолога С.М. Баранова, самая длинная пещера – Сухая Атя, расположенная на правом берегу реки Атя, возле одноименного поселка. Многочисленные ходы, галереи и гроты этой пещеры протянулись под землей в недрах известковой горы на 2130 м на глубину 75 м. Самая глубокая пещера – Комсомольская, она находится в 6 км от поселка Виляй. Ее дно в недрах известнякового массива отмечено спелеологами на глубине 78 м от земной поверхности.
19. Игнatieвская пещера (пещера Игната, Игнатовая пещера, Игнатьевская пещера, Дальняя Серпиевская, Ямазы-Таш) расположена на правом берегу реки Сим в 7 км от деревни Серпиевка Катав-Ивановского района. Самая древняя «картинная галерея» Челябинской области эпохи палеолита находится в этой пещере. Среди рисунков реалистические изображения быка, лошади, мамонтов, змей. Много нерасшифрованных геометрических символов. Пещера вошла в «Перечень объектов исторического и культурного наследия федерального значения».
20. В Катав-Ивановском районе, в районе деревни Серпиевка. Самые известные пещеры этого «града» Игнatieвская, Колокольная, Майская, Эссюмская.
21. Пещера Кварцитная. Находится в недрах горы Еланина Шишка на гребне хребта Шуйда вблизи города Бакала Саткинского района. Вход в пещеру расположен на высоте 817 м над уровнем моря.
22. Самый большой пещерный «город» открыт в 1995 году на реке Ай вблизи деревни Сикияз-Тамак Саткинского района. Включает в себя около 30 открытых и погребенных пещер, гротов, навесов. Более 10 пещер и гротов содержат в себе следы пребывания в них древних людей. Аналогов подобного пещерного комплекса нет ни на Урале, ни в России.
23. Самая запутанная пещера-лабиринт – Соломенная, находится вблизи деревни Серпиевка Катав-Ивановского района. Очень сложная система ходов протянулась под землей на 1168 м. 19 коридоров-ходов северо-западного направления пересекаются под прямым углом с 23 коридорами, образуя множество кольцевых ходов.

24. Сикийз-Тамакский пещерный комплекс, названный по имени речки Сикийз, расположен в 1 км ниже ее устья, на правом берегу реки Ай, на границе Саткинского района с республикой Башкортостан. Учитывая уникальность, научную и общественную значимость комплекса, на его базе в 1999 году создан филиал областного краеведческого музея.

1. Самые обширные по водному зеркалу – Увильды, Иртяш. Самые глубокие – Увильды, Кисегач, Тургояк. Самые емкие – Увильды и Тургояк.
 2. Большой Киалим – единственная река, что пересекает границу частей света, направляясь с запада на восток.
 3. Река Урал. Клавдий Птолемей, греческий астроном и географ, в середине 2 века н.э. обозначил эту реку на картах в своем «Руководстве по географии» - Даикс. Второе название этой реки – Яик. В 1775 году Указом Екатерины II оно было изменено на современное – Урал.
 4. Уфа, озеро Уфимское.
 5. Тургояк, Зюраткуль, Увильды (белый диск виден на глубине 19,5 м). Озеро Тургояк расположено в 20 км от станции г. Миасс – 1 ЮУЖД, в верхней части бассейна р. Миасс, в районе восточных предгорий Южного Урала. В переводе с башкирского «верхнее озеро». Есть и другие толкования – «воробьиная чаша», «стоп, нога», «страна пучин», «почетное место». Озеро Зюраткуль – самое высокогорное и самое пресное озеро в наших краях. Находится в 25 км от города Сатки, на высоте 724 метра над уровнем моря. Имеется много толкований названия озера с тюркских языков: «Озеро большой лошади», «озеро-кладбище», «озеро-зеркало», «сердце-озеро». Озеро Увильды в переводе с башкирского означает «провальное озеро». Оно находится в Аргаяшском районе.
 6. Озеро Зюраткуль – самое высокогорное и самое пресное озеро в наших краях. Находится в 25 км от города Сатки, на высоте 724 метра над уровнем моря. Имеется много толкований названия озера с тюркских языков: «Озеро большой лошади», «озеро-кладбище», «озеро-зеркало», «сердце-озеро».
 7. Город Чебаркуль по городской черте соседствует с 5-ю озерами: Чебаркуль, Еловое, Теренкуль, Большой Кисегач, Мисяш. Чебаркуль по-башкирски «пестрое озеро».
1. Регулярные метеонаблюдения начались в Челябинске в 1894 году. Непрерывные записи сохранились с 1 июля 1896 года.
 2. Первая на Урале горная метеостанция находится на горе Дальний Таганай на высоте 1105 м, она начала работать 20 августа 1932 года.
 3. Самое «мокрое» место – город Аша (833 мм осадков в год), самое «сухое» – поселок Измайловский Кизильского района (310 мм осадков в год). Самое «теплое» место – город Карталы со средней годовой температурой +1,7 градусов и Бреды (+1,9 градуса), самое «холодное» место на Таганаяе (среднегодовая температура минус 2,3 градуса).
 4. Продолжительность солнечного дня в Москве – 1597 часов в году, а в Челябинске – 2089 часов, что объясняется континентальностью климата и уменьшением облачности в Зауралье. Самое солнечное место в области – город Троицк (2218 солнечных часов в году, больше чем в Сочи).
 5. Юго-западный ветер. На это направление ветра приходится в среднем 71 день. Самое ветреное место – метеостанция на Дальнем Таганаяе. Здесь почти не бывает тихих дней. Скорость ветра достигает 35-40 метров в секунду.
 6. Снег – Снежинск. Город основан в 1957 году.
 7. Горная страна Таганай.

Вопросы ко 2 этапу «Историческое краеведение»

1. В каком году основана Челябинская крепость? Вдоль какой реки она располагалась? В каком году крепость получила статус города? Что означает название города Челябинск? Из нескольких гербов выберите современный герб г. Челябинск. Что означают изображения на нем?
2. В каком году основан г. Магнитогорск? Какова история его создания? На какой реке стоит Магнитогорск и в каких частях света? Из нескольких гербов выберите герб г. Магнитогорск. На какие природные богатства он указывает?
3. Эти города разделяют 40 километров и два столетия в истории нашего края: от века железного до века атомного. Герб одного из городов украшает изображение Белого дома – усадьбы Демидовых, на гербе второго – звезда, символ военного атома. Назовите эти города. Когда они получили статус города? С чем связано строительство этих городов? Какие горы вписаны в герб первого города?
4. На гербе какого города Челябинской области изображено фантастическое животное? В каком году основан этот город, когда ему присвоен статус города? На какой реке стоит город? Какими достижениями известен этот город на весь мир?
5. На рисунках представлены три герба, включающие изображение крепостных стен, возведенных в первой половине 18 века. Назовите место и дату постройки этих крепостей. Каким современным муниципальным образованиям Челябинской области принадлежат эти гербы?
6. В последней четверти 20 века к 30 городам Челябинской области неожиданно прибавилась целая страна городов, которую ученые открыли на юге нашей области. Это открытие стало одним из главных событий в мировой археологии. Что это за страна? Каково ее географическое положение и история?

Ответы на вопросы этапа «Историческое краеведение»

1. Г. Челябинск основан 13 (2) сентября 1736 г. на берегу реки Миасс как сторожевая крепость на пути в новостроящийся Оренбург. С 1743 года – центр Исетской провинции. По указу Екатерины II от 27 февраля 1781 года приобрел статус города и вошел в состав Пермского наместничества. По указу от 23 декабря 1781 года г. Челябинск стал центром Челябинского уезда Уфимского наместничества. С 1796 по 1919 год – уездный город Оренбургской губернии. На современном гербе Челябинска изображен навьюченный верблюд – символ торгового значения города на фоне крепостной стены (город основан как сторожевая крепость).
На Миассе Челябинская крепость была построена на месте урочища, носившего у башкир название Челяби. Русские произносили это слово на свой лад – Челяба (Селяба, Силяба). Есть на карте 1735 года «речка Селябка» и бор «Селябской». Название крепости, а затем города дано по урочищу. Версий, что означает название урочища, несколько. Одна из них такова. Кочевал в этих местах башкирский род, а старейшину его звали Челяби. По его имени были названы и урочище, и речка, и бор. На турецком языке имя Челяби означает «божественный», «образованный», «одаренный богом», «господин».
1. В 1743 году в цепи пограничных укреплений по реке Яик (Урал) И.И. Неплюев основал крепость Магнитную. В 1929 году у горы Магнитной началось сооружение Магнитогорского металлургического комбината. Статус города Магнитогорск получил 10 июня 1931 года. Город расположен в двух частях света – в Европе и Азии. Границей частей света является река Урал. На гербе Магнитогорска изображен знак железной руды – магнетит (магнитный железняк). Месторождение магнитного железняка известно с 1747 года. Руда здесь с большим содержанием железа – 48-54%. С момента строительства Магнитогорского металлургического комбината месторождение активно разрабатывалось, за полвека добыли около 500 млн. тонн магнетитовой руды и «стерли» с Земли гору Магнитную (Атач). В настоящее время комбинат работает на привозном сырье.
2. Кыштым и Снежинск. В герб города Кыштыма вписаны горы Сугомак и Егоза.
Г. Кыштым образован на месте поселения беглых крестьян в 18 веке. Точной даты основания Кыштыма нет, о датой его рождения считается 1957 год, когда по указу Берг-коллегии Никита Демидов начал строительство на реке Кыштымке двух заводов: Верхне-Кыштымского доменного и Нижне-Кыштымского железодельного. 20 декабря 1934 года Кыштым получил статус города.
Город Снежинск имеет статус закрытого административно-территориального образования (ЗАТО). Основан в 1957 году, официально признан городом 8 июля 1993 года. В недавнем прошлом Челябинск-70. Расположен на берегу озера Синара. История города связана с созданием в 1955 году Научно-исследовательского института по разработке ядерных зарядов. Для строительства НИИ было выбрано место в глубине страны, на восточных предгорьях Среднего Урала. Федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики – это главное предприятие города.
3. Город Златоуст. На гербе изображен крылатый конь. Город Златоуст вырос на месте поселка при Косотурском железодельном заводе, основанном в 1754 году. Расположен на границе Европы и Азии, на берегах реки Ай. Статус города получил в 1865 году. На весь мир известен достижениями златоустовских мастеров: аносковский булат, первые стальные пушки, уникальное искусство гравюры на стали. Это современный центр качественной металлургии и машиностроения.
4. Уйская крепость (основана в 1748 г.), Чебаркульская крепость (основана в 1736 г.), Еткульская крепость (основана в 1737 г.). Современные гербы Уйского района, города Чебаркуля и Еткульского района.
5. «Страна городов» – условное название территории, на которой расположены свыше 20 укрепленных поселений (протогородов) эпохи ранней бронзы (7-6 века н.э.). Среди наиболее известных – Аркаим и Синташта. Находится на территории Брединского и Кизильского районов. Представляют огромную ценность для отечественной и мировой науки. Специализированный природно-ландшафтный и историко-археологический центр «Аркаим

организован 19 апреля 1991 года. Площадь заповедника «Аркаим» 3,76 тыс. га. В границах заповедника сохранились редкие виды растений и животных.

Вопросы к этапу «Растительный и животный мир»

1. Какая порода деревьев является основной лесообразующей породой в Челябинской области?
2. В каком районе Челябинской области сосредоточены почти все запасы широколиственных пород деревьев? Назовите эти породы.
3. Какое дерево имеет листву только в названии?
4. Дуб и брусника. Что объединяет эти два вида растительного мира?
2. Назовите самый южный и самый восточный островной боры Челябинской области?
3. Это многолетнее травянистое растение из семейства зонтичных можно встретить на болотах и лугах нашего края. По преданию оно унесло жизнь древнегреческого философа Сократа. Что это за ядовитое растение?
4. Назовите редкие виды растений, представленные на рисунке. К каким категориям редкости они относятся?
5. Каким животным Челябинской области большая высота снежного покрова грозит гибелью?
6. Какой представитель пресмыкающихся разместился на гербе города Челябинской области? Что это за город?
7. Какой представитель отряда куриных обитает в таежных лесах Челябинской области и во время исполнения токовой песни ничего не слышит?
8. Для какой птицы наш край настолько «теплый», что она прилетает с севера к нам зимовать?
9. Самым большим засоней на территории области является сухопутный грызун, который залегает в спячку на 6-8 месяцев. Кто это?
10. Как зовут «хозяина леса», что весит до 300 кг, но питается порой ягодами и муравьями? В герб какого города и почему он вписан?
11. Назовите редкие виды животных, представленные на рисунке. Почему они занесены в Красную книгу?

Ответы к этапу «Растительный и животный мир»

1. Береза занимает 45 % площади области, покрытой лесом. В горно-лесной зоне береза уступает хвойным породам, занимая 37 % заселенной площади. Зато в лесостепной и степной зонах березовые леса и колки занимают основные площади.
2. В Ашинском районе. Дуб, клен, ильм.
3. Лиственница. У нее вместо листьев хвоя.
4. Это растения - долгожители. Они живут до 300 лет.
5. Каратубайский бор в брединском районе. Васильевский бор в красноармейском районе.
6. Вех ядовитый.
7. Венерин башмачок крупноцветковый, ятрышник шлемоносный, лилия кудреватая, адонис весенний, пион уклоняющийся. Ко 2 и 3 категории редкости.
8. Лось, косуля и кабан при большой высоте снежного покрова (свыше 40 см) могут погибнуть от бескормицы.
9. Ящерица. Озерск.
10. Глухарь.
11. Снегирь.
12. Сурок.
13. Бурый медведь, обитатель нязепетровских лесов. Медведь – геральдическое животное на гербе Пермской губернии, в которую в 19 веке входил Нязепетровск.
14. Выхухоль, дрофа, махаон, аполлон, жук-олень. Численность сократилась из-за антропогенного воздействия.