**Внеклассное мероприятие**

Автор-составитель: Минаева Наталья Павловна, учитель биологии и химии МБОУ «СОШ №75 г. Челябинска»

**Виртуальная экскурсия в Восточно-Уральский заповедник**

Это занятие приурочено к Году экологии и Дню заповедников и национальных парков - 11 января.

**Возраст**: 5-8 класс

**Цель мероприятия:**

Пропаганда идеи сохранения биологического разнообразия и развития интереса к изучению и сохранению природы родного края.

**Задачи:**

1. формировать позитивное восприятие особо охраняемых природных территорий, а также чувство ответственности по отношению к окружающей природе
2. познакомить с заповедником Восточно-Уральский; с животными и птицами охраняемой территории заповедника
3. привлечь внимание школьников к юбилейным датам природоохранных организаций Южного Урала
4. развивать аналитическое мышление, умение производить  классификацию фактов, развивать умение обобщать и делать выводы;
5. умение работать в группах, оказывать помощь и поддержку всем членам команды,  развивать коммуникативные качества.

**Актуальность**

Использование краеведческого материала имеет большой мотивационный потенциал и позволяет повышать интерес не только к изучению биологии, географии и ИКТ, но и к изучению истории родного края, традиций, обычаев, более эффективно осуществлять взаимосвязь коммуникативного и физического, социального и духовного развития школьников.Экскурсия сопровождает нас всю жизнь, являясь прекрасным преподавателем и соблюдая незыблемое познавательное правило: лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Педагогический же потенциал образовательных экскурсий огромен: именно образовательные экскурсии дают подрастающему поколению возможность для повышения своего интеллектуального уровня, развития наблюдательности, способности воспринимать красоту окружающего мира, являются одной из форм сочетания обучения с жизнью, с практикой, важным средством активизации образовательного процесса. В процессе коллективной экскурсионной деятельности у молодежи формируются умения коллективно действовать, "вживаться" в окружающую среду как природную, так и социальную.

**Методы и формы**

Обучение строится на основе сотрудничества; учитываются индивидуальные особенности обучающихся. В ходе проведения мероприятия предусматривается использование инновационных и традиционных методов и форм: словесных (информирование, обсуждение), информационно – коммуникационных (работа с заданиями, текстом, формирование умений работать с информацией, принимать оптимальные решения.). Обучающиеся работают в группах, индивидуально, коллективно.

**Ожидаемый результат**

Формирование личностного отношения  и гражданской позиции к изучаемому объекту, формирование базовой национальных ценностей (патриотизм, природа).

**Этапы подготовки**

* определение темы,
* постановка цели и задач экскурсии,
* составление маршрута экскурсии,
* изучение и отбор экскурсионных объектов,
* изучение литературных источников по теме экскурсии,
* написание контрольного текста экскурсии,
* комплектование "портфеля экскурсовода",
* выбор методических приемов проведения экскурсии,
* показ экскурсии.

Для эффективной разработки экскурсионной темы из обучающихся создаю творческие группы по 5-7 человек. Целесообразно каждому члену творческой группы дать отдельное задание (подтему), с учетом его собственных интересов и возможностей. Далее весь материал объединяется и редактируется руководителем, которого выбирают члены группы. Главная же задача преподавателя – помочь сделать первые шаги.

На занятии были использованы таблицы, выставка литературы, посвященная особо охраняемым природным территориям Челябинской области, раздаточный материал, который включает в себя: карта ООПТ Челябинской области, фотографии животных и растений Восточно-Уральского государственного заповедника, заказников, национальных парков, памятников природы, презентация.

**Охранять природу- значит охранять Родину.**

**М.М.Пришвин**

**Ход внеклассного мероприятия**

**1. Организационная часть.**

Звучит фонограмма любого известного произведения на тему природы. Учащиеся, разделенные на творческие группы (историки, географы, синоптики, гидрологи, почвоведы, дендрологи и ботаники, зоологи, экологи), занимают свои места. Они заранее подготовили свои выступления и слайды презентации. Экспертная группа (так же из числа ребят) будет оценивать качество и информативность выступлений.

**2.Вступительное слово учителя.** (слайд с информацией)

В наше время мало кто понимает значение и роль заповедников. Люди не задумывается о том, что некоторые виды животных могут исчезнуть навсегда. Чтобы этого не произошло, создаются особо охраняемые природные территории. Сегодня в России насчитывается 100 заповедников общей площадью более 33 миллионов гектаров (это 1,58% от общей территории страны) и 35 национальных парков общей площадью около 7 миллионов гектаров (0,41% от территории страны), а сохраняют они 80% видового богатства растительного и животного мира.

11 января  в России отмечается День заповедников и национальных парков**,**который был утвержден в 1997 году в честь первого российского заповедника – Баргузинского.

Что же такое заповедник?

Ребята высказывают свои мнения, а определение появляется на слайде

**Заповедник - это особо охраняемая территория, исключённая из любой хозяйственной деятельности, ради сохранения  в  них  природы в нетронутом виде. А также для восстановление отдельных видов растений и животных, находящихся на грани исчезновения.**

Для посещения территории заповедника необходимо обязательно получить разрешение в дирекции и узнать у инспекторов заповедника, где разрешены стоянки.

Челябинская область отличается чрезвычайным разнообразием природных ландшафтов. Неоднородность геологического строения западных и восточных ее частей усугубляется контрастностью природы отдельных районов. Территория области располагается в пределах двух физико-географических стран: Уральской горной и Западно-Сибирской низменной.

В настоящее время на территории Челябинской области располагаются:

* 3 заповедника – Ильменский государственный заповедник Уральского отделения Российской Академии Наук с филиалом «Музей-заповедник «Аркаим»; Восточно-Уральский государственный заповедник, часть Южно-Уральского государственного природного заповедника;
* 2 национальных парка – «Зюраткуль» и «Таганай».

В один из таких заповедников мы с вами сегодня и отправимся, но не на самом деле, а виртуально, т.к. вход и въезд в заповедник запрещены.

Заповедник Восточно-Уральский, который находится на территории Южного Урала. Ну что? Хотите отправиться в путешествие?(ответы детей)

Но перед тем, как отправиться в путь я хочу узнать, а знаете ли вы как правильно надо себя вести в заповеднике.

Ребята высказывают свои мнения, а правила появляются на слайде.Ребята, запомните эти правила!

1. Не ломайте деревья!
2. Не бросайте мусор!
3. Не разоряйте гнезда и муравейники!
4. С уважением относитесь ко всем животным. Не стоит пугать их громкими криками и тем более преследовать или ловить.
5. Не засоряйте водоемы!
6. Берегите насекомых, животных и птиц!
7. Не разводите костры в лесу!

Я думаю, что теперь Вы все будете знать эти правила и соблюдать их! И отправляясь в путь, мы не будем нарушать эти правила в наших лесах.

**3. Работа по презентации «Виртуальная экскурсия в Восточно-Уральский заповедник**». (Картина заповедника. Слайд)

Этапы экскурсии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Пункты маршрута | Объект показа  | Организация осмотра | Основная информация  |
| Территория заповедника | Занимаемая территория | Показ слайда с картой, фотографией  | Границы заповедника, где расположен |
| История создания | Заповедник | Показ слайдов с фотографией композиций заповедника | Истории создания , год создания, статус заповедника, цели создания |
| Климат заповедника | Заповедник | Показ слайдов с фотографией композиций заповедника  | Основные климатические особенности |
| Гидрологические характеристики территории заповедника | Реки и озера заповедника | Показ слайдов с фотографией Бердениш и Урус-Куль, озеро Алабуга, озера Кожакуль, Большие и Малые Кирпичики | Характеристика рек и озер заповедника |
| Состав растений заповедника | Растения заповедника, в том числе занесенные в Красную книгу | Показ слайдов с растениями | Редкие и охраняемые растения  |
|  Состав животных заповедника | Животные заповедника, в том числе занесенные в Красную книгу | Показ слайдов с животными | Редкие и охраняемые животные  |
| Охрана Восточно-Уральского Государственного заповедника | Заповедник | Показ слайдов | Организация охраны заповедной территории |

Итак, перед нами обширная территория Восточно-Уральского радиационного заповедника.

Выступление творческой группы историков. Показ слайдов.

Таких заповедников в мире лишь два – Восточно-Уральский у нас и Полесский в Белоруссии. В обоих случаях они возникли в результате крупнейших радиационных катастроф – Чернобыльской аварии 26 апреля 1986 года и взрыва на комбинате «Маяк» 29 сентября 1957 года.

В 1957 году произошла крупнейшая на Урале радиационная авария на комбинате "Маяк", сопоставимая по масштабам с Чернобыльской (здесь выбросилось 20 млн Кюри, а в Чернобыле – 50). В результате взрыва емкости объемом 300 кубических метров произошел огромный выброс радиации. Образовался обширный Восточно-Уральский радиоактивный след (ВУРС) примерно 300 километров в длину и около 10 километров в ширину. Он заразил радиацией не только территорию Челябинской области, но также задел Свердловскую и Тюменскую области. При этом сам виновник аварии – нынешний город Озерск – не пострадал.

Радиоактивная авария многие десятилетия была строго-настрого засекречена. На Западе о ней знали куда большее количество людей, чем в СССР. Лишь в 1989 году (через несколько лет после Чернобыля) власти обнародовали сведения о произошедшей в 1957 году катастрофе.

Многие тысячи людей пострадали от радиации. 23 населенных пункта навсегда исчезли с карты Урала. Лишь спустя одну-две недели после аварии ничего не подозревавших людей из наиболее зараженных деревень начали переселять в другие места. Домашних животных при этом уничтожали и закапывали, постройки разрушали.

Однако многострадальную радиоактивную деревеньку Муслюмово на реке Тече не могли расселить на протяжении полувека. В результате воздействия на местных жителей радиации деревенское кладбище оказалось в разы больше самого населенного пункта. До сих пор не отселили деревню Татарская Караболка, которая вымирает в результате облучения от рака. В этих местах находится единственная точка на Земле, где люди болеют хронической лучевой болезнью.

Десятки тысяч ликвидаторов «Кыштымской аварии» (как ее тогда называли) пострадали от излучения.

**Выступление творческой группы географов. Показ слайдов.**

**Восточно-Уральский заповедник** был создан в 1966 году. Он находится на территории Каслинского и Кунашакского районов Челябинской области. Его общая площадь – 16616 гектар. С севера на юг заповедник вытянут на 24 километра, а с запада на восток – 9 километров. Всего протяженность по периметру – 90 километров.

Задается вопрос: скажите, для чего же создан наш заповедник? (ответы учащихся).

До сих пор вследствие высокой радиации положение на 85% территории заповедника ученые относят к зоне экологического бедствия. Экологи и биологи внимательно изучают влияние радиации на живые организмы и окружающую среду в естественных условиях. Как выяснилось, представители живой природы постепенно адаптировались к высокой радиации. Вот какое большое значение имеет этот заповедник.

Цели создания заповедника

1) исключение проживания и пребывания людей на загрязненной территории

2) предотвращение использования древесины, грибов, плодов, продуктов охоты и рыболовства на территории загрязнения

3) постоянный радиоэкологический мониторинг за поведением радионуклидов и процессом «самоочищения» земель за счет радиоактивного распада долгоживущих радионуклидов.

Выступление творческой группы синоптиков. Показ слайдов.

**Климат заповедника**

Территория заповедника расположена за Уральскими горами, которые заметно ослабляют влияние Атлантики.

Зима продолжительная, холодная с устойчивым снежным покровом. Летом наблюдается вхождение с юга и юго-востока сухого континентального (тропического) воздуха, формирующегося под средней Азией и Казахстаном. Лето непродолжительное, теплое, иногда жаркое. Характерным для территории заповедника является недостаточное увлажнение с периодически повторяющейся засухой.

Средняя температура января, самого холодного месяца в году, составляет -16,90, самого теплого месяца июля +17,70, то есть годовая амплитуда средних месячных температур составляет 34,60. Это соответствует умеренно-континентальному климату.
По средним многолетним данным годовая сумма осадков составляет 400 мм, жидкие осадки составляют около 75% от общего количества осадков за год. Осадков здесь выпадает меньше по сравнению не только с горной, но и с предуральской равниной.

Преобладающее направление ветра за год и по сезонам - западное. Относительно велика повторяемость ветров южного, юго-западного, северо-западного направлений. Очень редко бывают ветра восточного направления.

**Выступление творческой группы гидрологов. Показ слайдов.**

**Гидрологические характеристики территории заповедника**

На территории заповедника находится два водоема: Бердениш и Урус-Куль. С северо-запада к территории заповедника примыкает озеро Алабуга, с юго-востока озера Кожакуль, Большие и Малые Кирпичики

Озера заповедника находятся на высоте 227,5-233,5 м над уровнем моря, размеры их незначительные.

Озеро Урус-Куль: площадь водного зеркала 4,2 км2, объем воды 5 млн. м3, наибольшая глубина - 3 м. Озеро бессточное, окружено илом. Площадь водосбора 20,5 км2.

Озеро Бердениш: площадь водного зеркала 9.9 км2, средняя глубина 1,9 м, максимальная глубина озера 3,5 м, объем воды в озере при нормальном подпорном уровне (НПУ) - 12 млн. м 3. Площадь водосбора 17 км2.

Озера имеют сходный гидрохимический состав. Это преимущественно озера с гидрокарбонатной натриевой водой содового типа. Общая минерализация воды колеблется в зависимости от условий водообмена озер от 1,26 до 5,58 г/м3, но гидрохимический тип одинаков. На озерах встречается много водоплавающих птиц. При этом на дне озер скопилось много радиоактивного ила.

**Выступление творческой группы почвоведов. Показ слайдов.**

**Состояние почв**

Территория заповедника сложена главным образом изверженными, частично метаморфическими, породами. Они представлены порфиритами, порфиами, гранитами, гнейсами.

Почвенный покров отличается значительной пестротой и комплексностью. На территории заповедника встречается 36 разновидностей почв, характерных для лесолугового и луговостепных типов почвообразования. Наиболее распространенными являются зональные три типа почв: серые лесные, черноземы выщелоченные и дерново-подзолистые. Реже встречаются избыточно-увлажненные и засоленные почвы.

Господствующим типом почв, занятым в основном березовыми, смешанными лесами и частично суходольными лугами и залежами, является тип серые лесные (65%). На пологих склонах под березовыми лесами и суходольными лугами сформированы черноземы выщелоченные (30%).

**Выступление творческой группы дендрологов и ботаников. Показ слайдов.**

**Растительность**

Для этой территории характерна лесостепная растительность: березовые леса чередуются со степями. Иногда встречаются сосны. На бывших распаханных полях восстановилась естественная растительность. Погибшие после аварии деревья уже восстановились в полном объеме. В заповеднике встречаются 455 видов растений, причем четыре вида занесено в Красную книгу. Это венерин башмачок, саранка, прострел весенний и лилия. Любопытно, что редкие растения стали встречаться в 5-10 раз чаще, чем до закрытия этой зоны для посещения.

**Выступление творческой группы зоологов. Показ слайдов.**

**Животный мир**

Заповедность территории, несмотря на высокий уровень радиации, благотворно сказалась и на животном мире. Им и не ведомо, что здесь большая радиация. Орнитологи насчитали здесь 217 видов птиц, в том числе редких видов. Так, здесь огромная популяция серого гуся (несколько тысяч особей!), также гнездятся лебедь-шипун, серый журавль, серая цапля, утки, чайки. Встречается сразу 24 вида кулика. Здесь же можно встретить занесенных в Красную книгу беркута, орлана-белохвоста, сокола балабана, сапсана, скопу, черноголового хохотуна, кудрявого пеликана. Можно увидеть и такую красивую птицу, как филин.

Млекопитающие вполне обычны для этих местностей (но их значительно больше, чем на неохраняемых участках). Из наиболее крупных животных можно встретиться с лосем, рысью, лисицей, косулей, кабаном, зайцем и др. Всего встречается 47 видов млекопитающих. Также здесь обитает 5 видов амфибий и 4 вида рептилий.

**Выступление творческой группы экологов. Показ слайдов.**

**Охрана Восточно-Уральского Государственного заповедника**

Санитарно-охранная зона ВУРС, куда входит Восточно-Уральский заповедник, взята под охрану силами милиции г. Озерска по хоздоговору с ФГУП ПО «Маяк» По периметру заповедника установлены 4 стационарных круглосуточных поста. Кроме того, проводится патрулирование передвижными отрядами ОМ УВД по утверждённым маршрутам. Связь осуществляется по рации с отделением милиции в п. Метлино. В пожароопасный период численность патрулей и периодичность объездов увеличивается. Задержание нарушителей заповедного режима и наложение административных взысканий осуществляется сотрудниками милиции. По периметру установлены четыре стационарных круглосуточных поста. Всех нарушителей нещадно задерживают и штрафуют.

**4. Заключительное слово учителя.** (слайд с информацией)

Замечу, что комбинат «Маяк», отравивший радиацией всю местность вокруг, продолжает свою губительную работу, несмотря на периодически повторяющиеся аварии. Более того, на «Маяк», а также в Новоуральск близ Екатеринбурга целыми железнодорожными составами регулярно свозят радиоактивные отходы со всей Европы.

 А теперь давайте ответим на вопрос: «Нужен ли нам Восточно-Уральский заповедник». (ответы ребят)

В качестве закрепления и проверки усвоенного материала проведем викторину «Самый, самый, самый...» Ее подготовили наши эксперты. На каждый положительный ответ вы получите жетон. В конце викторины подведем итог, у кого больше жетонов, тот и выиграл.

**Викторина.**

1. Самый первый заповедник на Урале?

Самым первым на Урале появился Ильменский государственный заповедник. Он был образован в 1920 году как минералогический, но позже был преобразован в комплексный.

1. Самый необычный заповедник?

Самая необычная особо охраняемая территория Урала, не имеющая аналогов в России, - это [Восточно-Уральский радиационный заповедник](https://uraloved.ru/mesta/chelyabinskaya-obl/vostochno-uralskiy-zapovednik). В отличие от других заповедников, он находится в ведомстве Минатома. Заповедник был образован на территории так называемого ВУРСа – радиоактивного следа, образовавшегося после злополучной аварии 1957 года на комбинате «Маяк» в Челябинской области.

1. Самая большая по площади особо охраняемая территория Урала?

Самая же большая по площади особо охраняемая территория Урала и России – национальный парк ЮгыдВа в Республике Коми. Его площадь – около 2 млн гектар.

1. Самый посещаемый?

Посещение почти всех заповедных территорий Урала (национальные и природные парки, конечно, не в счет) строго ограничено и простым людям на их территорию либо не попасть вообще, либо нужно получать специальное разрешение. Исключением являются лишь Шульган-Таш и Аркаим. Аркаим является самым посещаемым заповедником Урала.

Пришло время подведения итогов нашей экскурсии: «Восточно-Уральский заповедник». Предоставляется слово нашим экспертам.

Дается слово экспертной группе, которая сообщает итоги “Кто лучше доложил свое сообщение”, максимально правильно ответил на вопросы викторины

**3. Рефлексия** (слайд, где указаны варианты)

Ребята, перед вами**облако "тегов",** которые необходимо дополнить.

сегодня я узнал...

было трудно…

я понял, что…

я научился…

я смог…

было интересно узнать, что…

меня удивило…

мне захотелось…

Каждый ученик выбирает по 1-2 предложения и заканчивает их. Проводить такую рефлексию можно устно, а можно и письменно.

Сегодня мы с вами побывали в Восточно-Уральском заповеднике. Каждый узнал для себя что-то новое и интересное. Ребята, запомните самое главное: что заповедник – это место, где находят приют исчезающие животные. Человек создает условия, чтобы сохранить их, чтобы наши потомки смогли бы увидеть своими глазами прекрасных животных и птиц.

**Список использованных источников**

1. Восточно-Уральский радиационный заповедник. Ураловед. Портал знатоков и любителей Урала. [Электронный ресурс]

URL:<https://uraloved.ru/mesta/chelyabinskaya-obl/vostochno-uralskiy-zapovednik>

1. Восточно-Уральский заповедник. ВикипедиЯ. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]

URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D0%A3%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA>

1. VISITURAL. Туризм Южного Урала. [Электронный ресурс]

URL:<http://visitural.info/objects/vostochno-uralskiy-gosudarstvennyy-zapovednik>

1. Заповедники и национальные парки мира. [Электронный ресурс]

URL:<http://www.zapovedniki-mira.com/zapovedniki_rossii/74-vostochno-uralskiy-zapovednik.html>