

**Верхнеуральский муниципальный район, Муниципальное  
общеобразовательное учреждение «Петропавловская средняя  
общеобразовательная школа»**

**Методическая разработка  
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КВЕСТ – ИГРА «ЭКОЛОГИЯ НАЧИНАЕТСЯ С ТЕБЯ»**



**Методические материалы по разработке тематических мероприятий  
для педагогов дополнительного образования детей естественнонаучной  
направленности**

**п. Петропавловский, 2019**

**Библиографическое описание методической продукции:** Горбунова Н.В., Шонин М.Ю. Экологическая квест-игра «Экология начинается с тебя»: Методическая разработка / сост. Горбунова Н.В., Шонин М.Ю. – Петропавловский, 2019. – 43 с.

Экологическая квест-игра «Экология начинается с тебя» была разработана и проведена в рамках реализации общеобразовательной общеразвивающей программы дополнительного образования детей «Школа юного эколога». Мероприятие включало в себя 6 этапов («Легкие планеты», «Вода - колыбель жизни», «Заповедная полянка», «По страницам Красной книги Челябинской области», «Эко-мастерская», «Экология и Я»), реализация которых позволит сформировать у обучающихся экологическую грамотность средствами личной включенности в процесс теоретического осмысления и практического решения той или иной техногенной ситуации.

Во введение представлен методологический аппарат (актуальность, педагогическая целесообразность, цель, задачи и т.д.), в основной части представлена квест-игра, оформленная в виде технологической карты, позволяющая обобщенно-графически представить экологическое мероприятие. В приложениях представлены дидактическое обеспечение (Приложение 1) и методика анализа сформированности экологического самосознания подростков (Приложение 2).

**Составитель методической разработки:** Горбунова Наталья Васильевна, педагог дополнительного образования МОУ «Петропавловская СОШ»; Шонин Максим Юрьевич, отличник народного просвещения, педагог дополнительного образования МОУ «Петропавловская СОШ»

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. Актуальность и педагогическая целесообразность методической разработки .....	4
2. Цель и задачи методической разработки .....	6
2.1. Образовательные задачи: .....	6
2.2. Развивающие задачи: .....	6
2.3. Воспитательные задачи: .....	6
3. Научная новизна и теоретическая значимость методической разработки .....	6
4. Практическая значимость методической разработки .....	7
5. Возраст детей, участвующих в реализации методической разработки .....	7
6. Формы и режим проведения квест-игры .....	7
7. Эмпирическая база .....	8
8. Особенности квест-игры .....	8
9. Предметные, личностные и метапредметные результаты реализации интерактивной квест-игра «Экология начинается с тебя» .....	8
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ .....	10
Паспорт технологической карты квест-игры «Экология начинается с тебя» .....	10
Список рекомендованной литературы .....	19
Приложение 1 «Дидактическое обеспечение квест-игры» .....	20
Приложение 2 «Методика анализа сформированности экологического самосознания подростков» (Урекешова Л.) .....	37

# ВВЕДЕНИЕ

## **1. Актуальность и педагогическая целесообразность методической разработки**

Экологические проблемы современности, обусловленные ростом населения, развитием науки и техники, являются отражением глубинного кризиса современной культуры, преодоление которого предполагает корректировку ценностно-нормативной основы бытия, преодоление отчуждения человека от природы на базе нового экологического мировоззрения.

Охрана биосферы и восстановление ее ресурсов возможна в рамках гуманной концепции природопользования, утверждающей гармоничное сотрудничество Человека с Природой, а, в конечном счете - переход биосферы в ноосферу - сферу разума. В рамках социально-гуманитарного знания происходит интенсивная разработка социально-нравственных аспектов экологии (В.И. Вернадский, Д.С. Лихачев, Н.Н. Моисеев, Ф.Я. Шипунов и др.). Экологическая культура как интегративное понятие рассматривается в качестве важнейшей составляющей общей культуры человека, способной синтезировать экологические ценности, знания и соответствующие способы жизнедеятельности.

Подобная альтернатива актуализирует проблемы совершенствования экологического просвещения и образования, выработку эффективных программ экологической подготовки молодого поколения, формирования у молодежи высокого уровня общей культуры, в том числе экологической. Экологическое воспитание призвано дать людям ключевые представления и навыки, обеспечивающие жизнедеятельность человечества и отдельного человека как природного, социального и культурного существа.

Основные функции по экологическому воспитанию обучающихся возложены на систему образования, которая уже длительное время находится в ситуации реформирования образовательных моделей, корректировки методологических основ педагогического процесса, разработки новых эффективных образовательных технологий. В этой связи начинает проявляться все больше несоответствия

содержания и форм традиционного экологического воспитания тем острейшим проблемам, которые возникают в системе отношений «человек-природа». Исследования показывают, что современные школьники имеют низкий уровень базовых экологических знаний и ценностных суждений, у них слабо развито экологическое мышление, что в дальнейшем неизбежно скажется на качестве адаптации к социоприродной среде, способности осознанно осуществлять природосообразную деятельность (Л.В. Урекешова).

Значительный педагогический ресурс имеет целенаправленно организованная деятельность школьников, осуществляемая в сфере дополнительного образования. Наиболее оптимальной формой реализации потенциала досуга как средства экологического воспитания является **программа «Школа юного эколога»**, в которой возможен переход от традиционной и стандартизированной учебной деятельности к развивающей модели экологического воспитания. Программа была разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами: 1) Конвенция ООН «О правах ребенка»; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; 2) основы государственной политики в сфере экологического развития в России на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012); 2) «Концепция развития дополнительного образования детей» (утв. распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р); 3) приказ МОиН РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительному образованию» от 29 августа 2013 г. № 1008; 4) «Концепции формирования экологической культуры населения Челябинской области до 2025 г» (постановление Правительства Челябинской области от 23.02.2013 г. № 23-П).

В рамках реализации программы была проведена экологическая квест-игра **«Экология начинается с тебя»**, педагогическая целесообразность которой заключается в том, что она ориентирует школьников на формирование у них экологической грамотности средствами личной включенности в процесс теоретического осмысления и практического решения той или иной техногенной ситуации.

## **2. Цель и задачи методической разработки**

В соответствии с актуальностью и педагогическая целесообразность методической разработки, была сформулирована следующая ее **цель**: формирование основ экологической грамотности средствами привлечения внимания обучающихся к актуальным экологическим проблемам региона: на примере Челябинской области.

В соответствии с целью нами были поставлены следующие образовательные, развивающие и воспитательные **задачи**:

### **2.1. Образовательные задачи:**

- углубление знаний обучающихся об организации и функционировании экосистем, о рациональном природопользовании;
- ознакомление с экологическими проблемами региона и способами их решения;
- формирование у школьников систем экологических знаний, умений их поиска и преобразования.

### **2.2. Развивающие задачи:**

- формирование современной естественнонаучной картины мира;
- развитие творческой познавательной активности;
- развитие у обучающихся общих умений и навыков экологически направленной творческой и исследовательской деятельности: проведение наблюдений в природной среде, учет, опыты и измерения, описание их результатов, формулировка выводов.

### **2.3. Воспитательные задачи:**

- воспитание у учеников положительное эмоционально-ценностное отношение к природе, стремление действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения;
- формирование экологической культуры обучающихся;
- формирование общественной активности в части продвижения идей экологически релевантного поведения в социуме.

**3. Научная новизна и теоретическая значимость методической разработки** заключается в научном обосновании потребности экологического

воспитания у обучающихся в соответствии концепции взаимодействия Человека с Природой; анализе исследований современного уровня базовых экологических знаний и навыков современных школьников. Дифференцированные этапами задания, индивидуальная и коллективная формы организации деятельности, образовательное взаимодействие детей разной возрастной группы демонстрирует личностно-ориентированное обучение, осуществляемое в рамках системно-деятельностного подхода. Обучающиеся, которые участвовали в мероприятии, на собственном опыте изучают экологические проблемы своего региона.

**4. Практическая значимость методической разработки** состоит в том, что был создан учебно-внеучебный комплекс по воспитанию у обучающихся основ экологической грамотности (на материалах Челябинской области) – материалы интерактивной квест-игра «Экология начинается с тебя».

#### **5. Возраст детей, участвующих в реализации методической разработки**

Методическая разработка рассчитана на учеников основной школы (5-8 классов). Так образовательный процесс осуществляется с опорой, как на пропедевтические знания, приобретенные в курсе «Естествознания», так на сформированный пласт знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения сопряженных с экологией дисциплин (биология, география, физика, химия, ОБЖ и др.), органично включенных и переплетенных в течение всего курса.

#### **6. Формы и режим проведения квест-игры**

На этапах используются следующие формы организации деятельности: 1) теоретические: беседы с использованием необходимого иллюстративного материала, посвященного вопросам экологии; демонстрации с аналитическими заданиями; 2) практические: кроссворды, задания на установление соответствия, тесты, решение экологических задач и выполнение практических работ по утилизации бытовых отходов.

Каждый этап состоит из теоретической и практической частей. Теоретическая часть на основе фактического и иллюстративного материала способствует решению поставленных задач. Практическая часть в занимательной творческой форме

позволяет закрепить теоретический материал. На реализацию квест-игры рекомендуется до 90 минут (из расчета 15 минут на каждый этап).

**7. Эмпирическая база** – МОУ «Петропавловская СОШ», ученики 10-15 лет, обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Школа юных экологов», педагоги дополнительного образования естественнонаучного направления. Всего было задействовано 60 учеников.

**8. Особенности квест-игры.** Квест – это командная игра, нестандартная форма проведения образовательной деятельности. Слово «Quest» переводится на русский язык как «поиск». Идея настоящей игры – команды 5, 6, 7 классов, выполняя различные задания, перемещаются по этапам в течение определенного промежутка времени. Выполнив одно задание, обучающиеся получают подсказку к выполнению следующего, что является эффективным средством повышения двигательной активности и мотивационной готовности к познанию и исследованию. Каждая команда получает маршрутный лист с очередностью этапов. Особенность квест-игры «Экология начинается с тебя» заключается в том, что организаторами на этапах выступили обучающиеся 8 классов (активисты Российского движения школьников (РДШ)), которые разработали творческие задания на каждый этап под руководством педагогов-организаторов. Итоговым продуктом квест-игры стала экологическая модель по охране окружающей среды из бытовых отходов. При подведении итогов оценивалось понимание заданий, логичность, подходы к решению проблемы.

**9. Предметные, личностные и метапредметные результаты реализации интерактивной квест-игра «Экология начинается с тебя»**

**Предметными результатами являются усвоение обучающимися систем знаний:**

– о живой природе Челябинской области, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека;

– основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе (на территории Челябинской области); осознание

необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных (конкретной территории области);

– о необходимости рационального природопользования в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды на конкретной территории Челябинской области.

**Личностные результаты, освоенные обучающимися направлены на:**

– ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;

– приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;

– возможность оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;

– формирование экологического мышления: умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;

– овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными.

**Метапредметные результаты характеризуются сформированностью умений:**

– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, проводить самостоятельный поиск средств достижения цели;

– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;

– использовать речевые средства для обмена мнениями, сравнений различных точек зрения, отстаивания личной позиции, в том числе, в экологических вопросах;

– осуществлять исследовательскую и творческую деятельности экологической направленности.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### Паспорт технологической карты квест-игры «Экология начинается с тебя»

**Авторы:** Горбунова Н.В., педагог дополнительного образования; Шонин М.Ю., педагог дополнительного образования.

**Форма проведения:** квест-игра.

**Тема:** «Экология начинается с тебя»

**Программа:** дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Школа юных экологов».

**Учебный предмет:** биология, экология, география.

**Время проведения:** 60-90 минут.

**Контроль:** самооценка, взаимооценка.

**Учет результатов:** маршрутный лист с баллами.

**Глоссарий:** экология, особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, памятники природы), антропогенные факторы, утилизация мусора, способы переработки, экологические задачи и т.д.

**Технологии и техники:** 1) теоретические: беседы с использованием необходимого иллюстративного материала, посвященного вопросам экологии; демонстрации с аналитическими заданиями; 2) практические: кроссворды, задания на установление соответствия, тесты, решение экологических задач и выполнение практических работ по утилизации бытовых отходов.

**Материально-техническое обеспечение:** иллюстрации, фотографии, книги, журналы.

## Технологическая карта квест-игры «Экология начинается с тебя»

№ п/п	Организационный элемент игры	Деятельность организатора	Деятельность обучающегося	ЗУНы и компетенции, на формирование которых направлено задание	Время
1.	Орг. момент. Вступительное слово педагога.	Приветствие, Проверка подготовленности. Организация внимания. Создание условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность.	Готовятся к игре: 1.Получают свои маршрутные листы 2. Знакомятся с этапами квест-игры 3. Ставят перед собой цели действий	<b>Личностные:</b> самоопределение, целеполагание. <b>Познавательные:</b> умения самостоятельного поиска и выбора информации. <b>Регулятивные:</b> планирование и организация своей деятельности. <b>Коммуникативные:</b> учебное сотрудничество с педагогом и одноклассниками.	5 мин
2.	1. Этап «Легкие планеты»	Активизирует знания учащихся и подготовку мышления учащихся и организации осознания ими внутренней потребности к построению нового способа действий.	<b>Задание 1.</b> Отвечают на вопросы: 1) Почему леса называют «Легкими планеты»? 2) Какие леса есть на территории Верхнеуральского района? 3) Кто живет в лесах? <b>Задание 2.</b> Отгадывают загадки: 1) На пеньке сидят брaтишки, все в веснушках шалунишки. Эти дружные ребята называются... (ложные опята);	<b>Личностные:</b> умения осознать мотивы познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> самостоятельно выбирать признаки классификации и классифицировать необходимую информацию. <b>Регулятивные:</b> умение осуществлять деятельность по самоорганизации.	15 мин

			<p>2) Он в лесу стоял, никто его не брал, в красной шапке модной, никуда не годный... (мухомор);</p> <p>3) Посмотрите-ка, ребята: тут лисички, там опята. Ну а это, на полянке, ядовитые .... (поганки).</p> <p>Какие это грибы? (ядовитые)</p> <p>А почему они нужны в лесу, хотя человеку их есть нельзя? (Ими питаются лесные животные, лоси мухоморами лечатся).</p> <p>Какие грибы мы знаем, кроме ядовитых? (Демонстрация съедобных грибов)</p> <p>Формулируют экологическую проблему</p> <p>Соотносят глобальную проблему с локальной (вашего региона).</p> <p>Вопросы:</p> <p>1) Какие экологические проблемы лесов вы можете назвать?</p> <p>2) Назовите правила поведения в лесу.</p> <p><b>Задание 3.</b> Собери пословицы о лесе 3. Выполняют задания: «Найди птичке домик», «Чьи следы?»</p> <p><b>Размещают свои результаты в маршрутном листе.</b></p>	<p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>умение определять цели, функции, способы взаимодействия с окружающими людьми.</p>	
3.	2 этап «Вода	Задаёт проблемные	<b>Задание 1.</b> Отвечают на вопросы:	<b>Личностные:</b>	15 мин

	<p>- колыбель жизни»</p>	<p>вопросы по экологической тематике для актуализации ранее полученных знаний.</p>	<p>1) Какие водоемы в нашей области вы знаете? Назовите реки и озера в Челябинской области, в Верхнеуральском районе, в своем поселке.</p> <p>2) Какие экологические проблемы наших водоемов вы можете назвать? Как их решить?</p> <p>3) Скажите, кто-нибудь помнит, сколько континентов на планете Земля? Назовите эти континенты. (Европа, Азия, Африка, Северная и Южная Америка, Австралия и Антарктида).</p> <p><b>Задание 2.</b> Анализируя полученную информацию, обучающиеся предлагают решение проблемы: Факты: 1) Но можете ли вы представить себе целый континент из отходов? Перед вами нечто невероятное... Это место нередко называют «восьмым континентом», который не нанесён на карту. Его официальное название — Большое Тихоокеанское мусорное пятно. Точную площадь пятна никто не знает, но по минимальным оценкам, оно в 280 раз больше города Москва. На его территории в воде сконцентрировано огромное количество разных отходов, преимущественно пластиковых.</p>	<p>понимание смысла деятельности, развитие воли и целеустремлённости.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение использовать приёмы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация).</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.</p>	
--	--------------------------	--	---	--	--

			<p>2) В Центральной Азии активное производство хлопка привело к почти полному исчезновению Аральского моря. Когда-то Аральское море было четвёртым по площади озером мира: из-за таких огромных размеров его и назвали «морем». За последние 60 лет площадь Арала сократилась более чем в 8 раз. (демонстрация иллюстрации)</p> <p>3) На производство одного листа бумаги А4 требуется 10 литров воды. Представьте сколько воды нужно, чтобы обеспечить бумагой планету! Как видим вода - это важный ресурс, который мы потребляем для своих нужд.</p> <p><b>Задание 3.</b> Знакомятся с региональным материалом (рассматривают иллюстрации): Челябинская область - край красивейших озер, среди которых есть озера- памятники природы (иллюстрации). На территории Верхнеуральского района располагаются озера, реки, родники.</p> <p><b>Задание 4.</b> Заполняют кроссворд. Задание: Заполнить кроссворд (можно пользоваться книгой «Голубые зеркала каменного пояса») - за каждый правильный</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>ответ 1 балл, макс. – 5 баллов.</p> <p>1) Река, протекающая по территории поселков Сухтелинский, Петропавловский (Курасан);</p> <p>2) Озеро, расположенное недалеко от города Миасс, называют «Жемчужиной Южного Урала». Является памятником природы (Тургояк);</p> <p>3) Уникальное озеро около города Сатка, его называют «Уральской пиццей», «Сердце-озеро». Национальный парк, где под охрану взяты 15 памятников природы (Зюраткуль);</p> <p>4) Самое крупное и глубокое озеро в Челябинской области с большим количеством островов имеет форму груши. Памятник природы. Одно из ценнейших водоемов мира. Расположено между городами Карабаш и Кыштым. (Увильды).</p> <p>5) В какой реке Челябинской области жители 2 частей света ловят рыбу? (Урал)</p> <p><b>Размещают свои результаты в карте достижений.</b></p>		
4.	3 этап «Заповедная полянка»	Демонстрирует фото и литературу из школьной библиотеки	<b>Задание 1.</b> Отвечают на вопросы: Как человек охраняет природу? Что такое заповедники, заказники,	<b>Регулятивные:</b> устанавливать связь между целью деятельности и результатом.	15 мин

		<p>об ООПТ Челябинской области. Оценивает работу обучающихся.</p>	<p>памятники природы? Чем они отличаются?</p> <p><b>Задание 2.</b> Рассматривают иллюстрации ООПТ Челябинской области (демонстрация литературы, книг, иллюстраций школьной библиотеки).</p> <p><b>Задание 3.</b> Обучающиеся получают карточки с названием особо охраняемых территорий Челябинской области. Задание: необходимо установить соответствие (за каждый правильный ответ 1 балл, максимально 7 баллов).</p> <p><b>Размещают свои результаты в маршрутном листе.</b></p>	<p><b>Коммуникативные:</b> участвовать в коллективном обсуждении, интересоваться чужим мнением, высказывать свое мнение.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение анализировать новый материал, структурировать информацию, применять изученный материал в новой ситуации, объяснять новые термины.</p> <p><b>Личностные:</b> умения соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p>	
5.	4 этап «По страницам Красной книги Челябинской области»	<p>Рассказывает о Красной книге Челябинской области. Демонстрирует книгу. Оценивает работу обучающихся.</p>	<p><b>Задание 1.</b> Под каждой иллюстрацией растений и животных Красной книги расставить название видов (за каждый правильный ответ 1 балл, максимально- 10 баллов).</p> <p><b>Размещают свои результаты в маршрутном листе.</b></p>	<p><b>Познавательные:</b> умение применять изученный материал.</p> <p><b>Личностные:</b> контроль, оценка, выделение и осознание того, что усвоено, что ещё подлежит усвоению.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение аргументировать свою точку зрения; адекватно воспринимать иные мнения и идеи.</p>	15 мин

				<p><b>Регулятивные:</b> умение вносить дополнения, изменения в план и способы действия в случае расхождения с заданным эталоном.</p>	
6.	5 этап «Эко-мастерская»	<p>Организует обсуждение по выполнению поставленных задач. Организует самооценку учениками собственной учебной деятельности на занятии.</p>	<p><b>Задание 1.</b> Беседа по вопросам: 1) Как в нашем районе, поселке решаются в настоящее время проблемы с мусором? 2) Какие бывают виды бытовых отходов? 3) Что человек может с ними делать? (демонстрация иллюстраций) Делают общий краткий вывод к игре. Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты.</p> <p><b>Размещают свои результаты в маршрутном листе. Намечают перспективу последующей работы.</b></p>	<p><b>Личностные:</b> умение проводить самооценку и самоанализ деятельности.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умения слушать других; пытаться принимать другую точку зрения; быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умения в диалоге с организатором вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы группы, исходя из имеющихся критериев; совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.</p>	15 мин

7	6 этап «Экология и Я»	Организатор читает стихотворение, показывает иллюстрации, задает вопросы, предлагает подумать над решением экологических задач.	<p><b>Задание 1.</b> Прослушайте стихотворение, рассмотрите иллюстрации и ответьте на <b>вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Какие экологические проблемы на них представлены?</li> <li>2) Как решить эти проблемы?</li> <li>3) Какой экологический фактор является движущим?</li> </ol> <p><b>Задание 2.</b> Решить экологические задачи (приложение 6).</p> <p><b>Размещают свои результаты в маршрутном листе и подводят итоги своей работы.</b></p>	<p><b>Личностные:</b> умения оценивать экологическую ситуацию и находить пути решения данной проблемы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умения работать в группе, принимать чужую точку зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> устанавливать связь между целью деятельности и результатом.</p> <p><b>Познавательные:</b> умение применять теоретические знания на практике.</p>	15 минут
7.	Рефлексия. Подведение итогов. Вывод по игре. Оценивание работы команд.	Подводит итог игры. Объявляет результаты команд. Награждает победителей.	Осуществляют самооценку собственной учебной деятельности, соотносят цель и результаты.	<p><b>Коммуникативные</b> умение общаться с окружающими.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умения обобщать и делать выводы.</p> <p><b>Личностные:</b> объективная самооценка себя и других.</p>	10 мин

## Список рекомендованной литературы

1. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.С., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. – 2002. № 1. С. 24-33.
2. Белова И.И., Гетманцева С.М., Гребенникова Ю.Н., Гущина О.А. Организация проектной учебно-исследовательской деятельности школьников: научно-практические рекомендации для педагогов дополнительного образования, учителей, методистов. – Великий Новгород, 2002. – 63 с.
3. Голицын А.Н. Экология вашего дома. – М.: СОЛОН-Пресс, 2003. – 240 с.
4. Израэль Ю. Экология и контроль состояния природной среды. – М.: Гидрометеиздат. 1984. – С.5-15.
5. Колбовский Е. Экология для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. – Ярославль: «Академия развития», 1998. – 255 с.
6. Лагунов А.В. Насекомые Челябинской области (эколого-фаунистический очерк). Челябинск: Край Ра, 2011. – 144 с.
7. Левит А.И. Южный Урал: география, экология, природопользование: учебное пособие / А.И. Левит. - 2-е изд., испр. и доп. - Челябинск: Южно-Уральское книжное изд-во, 2005. – 245 с.
8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Ролевые игры по экологии. Пособие для учителей. – М.: Устойчивый мир, 2000. – 272 с.
9. Программы кружков «Юные экологи-краеведы», «Туристы-экологи», «Младшие инструкторы по туристско-краеведческой работе и экологотуристской подготовке». – М.: ЦРИБ «Турист», 1991. – 40 с.
10. Раймерс Н. Природопользование. – М.: Мысль. – 1990. – С. 31-129.
11. Уфимцева Г.А., Латюшин В.В. Биология грибов и растений Челябинской области. – Челябинск, ЧГПУ, 2004. – 145 с.
12. Уфимцева Г.А., Латюшин В.В. Биология животных Челябинской области. – Челябинск, 2004. – 152 с.

# Приложение 1 «Дидактическое обеспечение квест-игры»

## Этап 1. «Легкие планеты»

### Вопросы:

- 1) Почему леса называют «Легкими планеты»?
- 2) Какие леса есть на территории Верхнеуральского района?
- 3) Кто живет в лесах?

### Загадки:

1. На пеньке сидят братишки, все в веснушках шалунишки. Эти дружные ребята называются... (*ложные опята*)

2. Он в лесу стоял, никто его не брал, в красной шапке модной, никуда не годный... (*мухомор*)

3. Посмотрите-ка, ребята: тут лисички, там опята. Ну а это, на полянке, ядовитые ....(*поганки*)

Какие это грибы? (*ядовитые*)

А почему они нужны в лесу, хотя человеку их есть нельзя? (*Ими питаются лесные животные, лоси мухоморами лечатся*).

Какие грибы мы знаем, кроме ядовитых? (*Демонстрация съедобных грибов*)



Итак, лес - это природное сообщество, в котором живут не только грибы, но и животные.

Выполните задание:

**1.Задание «Найди птичке домик»** (за каждый правильный ответ 1 балл, максимально 6 баллов).



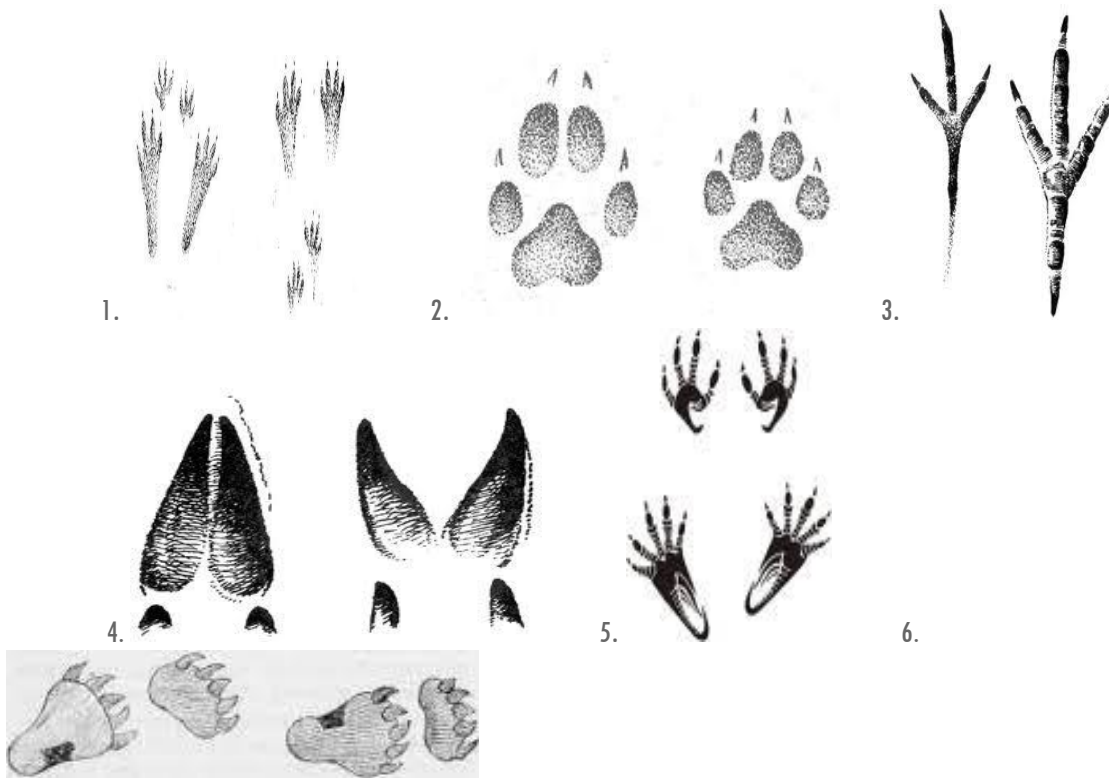
### «Найди птичке домик»

**ОБИТАТЕЛИ ЛЕСА - ПТИЦЫ**

<b>Глухарь</b>	<b>Соловей</b>	<b>Чечётка</b>
<b>Кедровка</b>	<b>Дятел</b>	<b>Клёст</b>

**Ответы:** глухарь-5, соловей-1, чечетка-2, кедровка-3, дятел-4, клест-6

2. «Чьи следы?» (за каждый правильный ответ 1 балл, максимально 6 баллов)

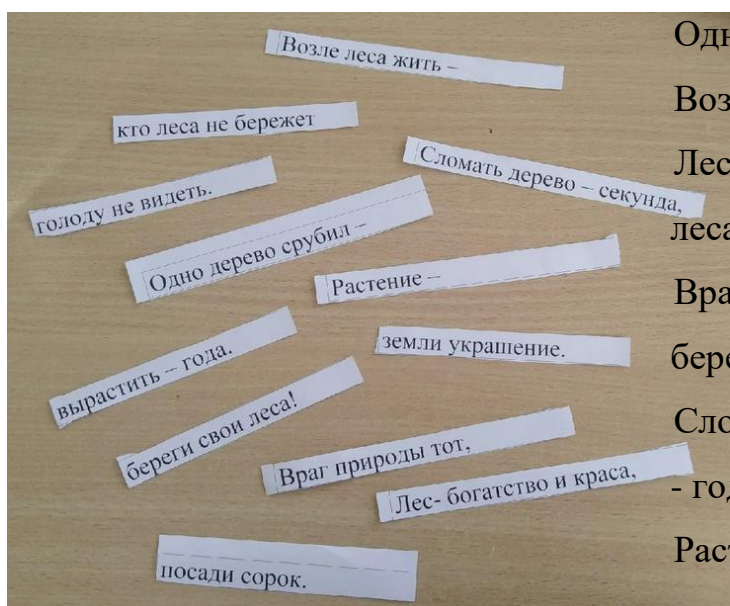


**Ответы:** 1- заяц, 2-волк, 3-сорока, 4-лось, 5-белка, 6- медведь

**Вопрос:**

- 1) Какие экологические проблемы лесов вы можете назвать?
- 2) Назовите правила поведения в лесу.

**4. Задание: Собери пословицы о лесе** (1 балл за пословицу, максимально 6 баллов).



Одно дерево срубил - посади 40  
 Возле леса жить - голоду не видеть  
 Лес - богатство и краса - береги свои  
 леса!  
 Враг природы тот, кто леса не  
 бережет!  
 Сломать дерево - секунда, вырастить  
 - года  
 Растение - земли украшение

**Вывод:** нужно беречь лес, ведь это не только «легкие планеты», но и дом для других живых организмов.

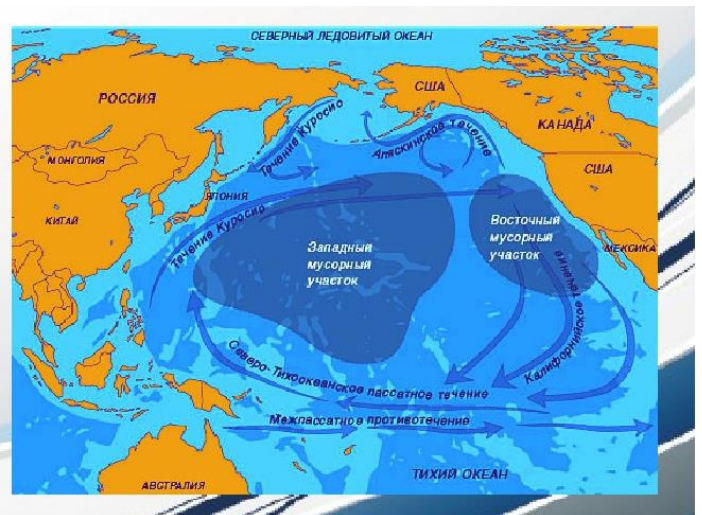
Всего максимально за этап - 18 баллов.

## Этап 2. «Вода - колыбель жизни»

**Вопросы:** Какие водоемы в нашей области вы знаете?

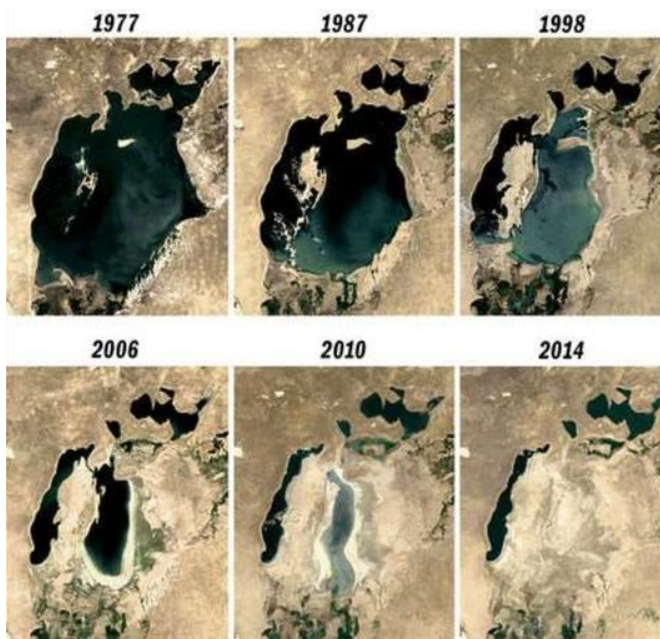
Назовите реки и озера в Челябинской области, в Верхнеуральском районе, в своем поселке. Какие экологические проблемы наших водоемов вы можете назвать? Как их решить? Скажите, кто-нибудь помнит, сколько континентов на планете Земля? Назовите эти континенты. (*Европа, Азия, Африка, Северная и Южная Америка, Австралия и Антарктида*).

**Факты:** 1. Но можете ли вы представить себе целый континент из отходов? Перед вами нечто невероятное... Это место нередко называют «восьмым континентом», который не нанесён на карту. Его официальное название - Большое Тихоокеанское мусорное пятно. Точную площадь пятна никто не знает, но по минимальным оценкам, оно в 280 раз больше города Москва. На его территории в воде сконцентрировано огромное количество разных отходов, преимущественно пластиковых.



2. В Центральной Азии активное производство хлопка привело к почти полному исчезновению Аральского моря. Когда-то Аральское море было четвёртым по площади озером мира: из-за таких огромных размеров его и называли «морем». За последние 60 лет площадь Арала сократилась более чем в 8 раз. (демонстрация

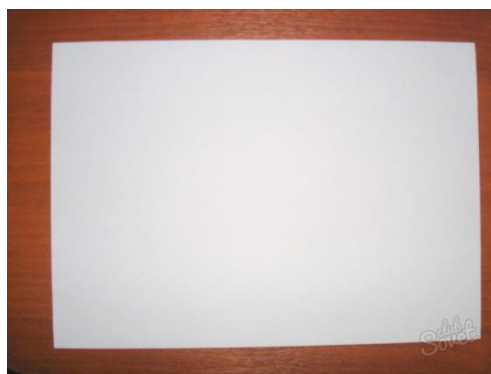
иллюстрации).



До начала обмеления Аральское море было четвёртым по величине озером в мире

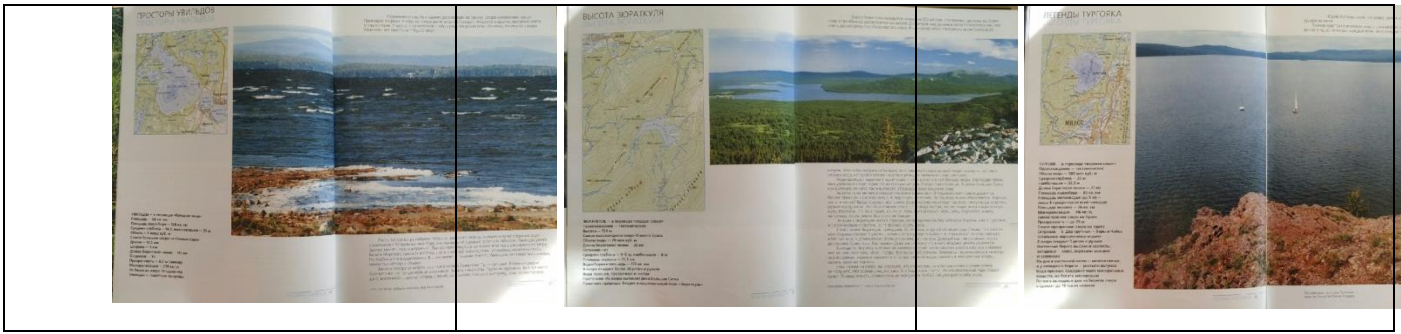


3. На производство одного листа бумаги А4 требуется 10 литров воды. Представьте сколько воды нужно, чтобы обеспечить бумагой планету! Как видим вода - это важный ресурс, который мы потребляем для своих нужд.



**Какой вывод можно сделать из фактов?**

**Челябинская область** - край красивейших озер, среди которых есть озера-памятники природы (иллюстрации). На территории Верхнеуральского района располагаются озера, реки, родники.



**Задание: Заполнить кроссворд** (можно пользоваться книгой «Голубые зеркала каменного пояса»)- за каждый правильный ответ 1 балл, макс.- 5 баллов

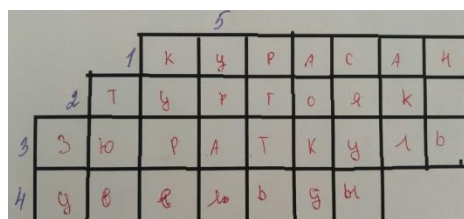
1. Река, протекающая по территории поселков Сухтелинский, Петропавловский (Курасан).

2. Озеро, расположенное недалеко от города Миасс, называют «Жемчужиной Южного Урала». Является памятником природы (Тургояк).

3. Уникальное озеро около города Сатка, его называют «Уральской пиццей», «Сердце- озеро». Национальный парк, где под охрану взяты 15 памятников природы (Зюраткуль)

4. Самое крупное и глубокое озеро в Челябинской области с большим количеством островов, имеет форму груши. Памятник природы. Одно из ценнейших водоемов мира. Расположено между городами Карабаш и Кыштым. (Увильды )

5. В какой реке Челябинской области жители 2 частей света ловят рыбу? (Урал)





### Этап 3. «Заповедная полянка»


**Вопросы:** Как человек охраняет природу? Что такое заповедники, заказники, памятники природы? Чем они отличаются? ООТ Челябинской области (демонстрация литературы, книг, иллюстраций школьной библиотеки).



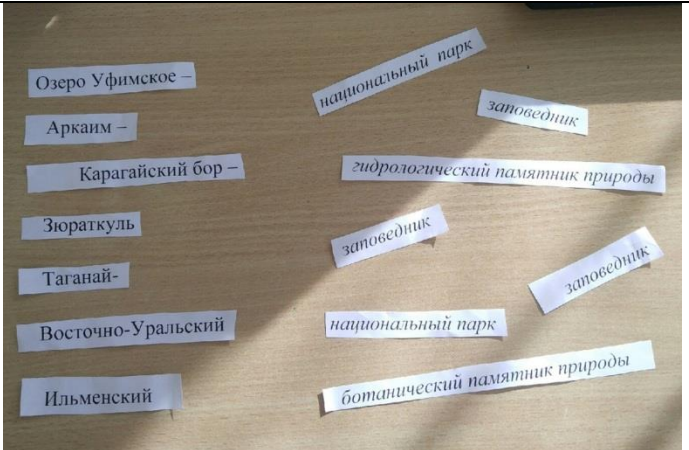
## ПРИРОДНЫЕ ЗАПОВЕДНИКИ И ПАРКИ

Наименование, когда организован	Место расположения, площадь	Характеристика
 <p><b>Ильменский государственный заповедник.</b> Организован 14 мая 1920г.</p>	<p>Тер. адм. подчинения г. Миасса, Чебаркульский и Аргаяшский р-ны. 30,3 тыс. га</p>	<p>Организован как минералогический. С 1935г. преобразован в комплексный для сохранения минеральных богатств, флоры и фауны. В заповеднике обнаружено более 200 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>Брединский и Кизильский р-ны. 3,76 тыс.га</p>	<p>Заповедник «Аркаим» - один из районов "Страны городов" (памятники протогородской цивилизации), остатки одной из древнейших цивилизаций на планете (XVII-XVI века до н.э.), представляет огромную ценность для отечественной и мировой науки. В границах заповедника сохранились редкие виды растений и животных</p>
<p><b>Специализированный природно-ландшафтный и историко-археологический центр «Аркаим».</b> Организован 19 апреля 1991г.</p>		
	<p>Кунашакский и Каслинский р-ны. 16,6 тыс.га</p>	<p>Создан в зоне ВУРС для проведения комплексных исследований по вопросам радиоэкологии и решения проблем восстановления, эксплуатации растительного и животного мира на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению</p>
<p><b>Восточно-Уральский заповедник.</b> Организован 29 апреля 1966г.</p>		

	<p>Тер. адм. подчинения г. Златоуста, Кусинский р-н. 56,1 тыс.га</p>	<p>Природные комплексы, имеющие особую экологическую, историко-культурную и эстетическую ценность. На территории парка более 10 памятников природы, произрастает свыше 900 видов растений, обитает более 190 видов птиц и 40 видов млекопитающих</p>
<p><b>Национальный природный парк «Таганай».</b> Организован 6 марта 1991г.</p>		
	<p>Саткинский р-н. 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>
<p><b>Национальный природный парк «Зюраткуль».</b> Организован 22 ноября 1993г.</p>		

Обучающиеся получают карточки с названием особо охраняемых территорий Челябинской области. **Задание: необходимо установить соответствие** (за каждый правильный ответ 1 балл, максимально 7 баллов).

	<p>Ильменский заповедник Таганай - национальный парк Аркаим – заповедник Зюраткуль – национальный парк Карагайский бор – ботанический памятник природы. Озеро Уфимское – гидрологический памятник природы Восточно-Уральский заповедник</p>
--	---

#### Этап 4. «По страницам Красной книги Челябинской области»

В нашей стране есть не только «Красная книга» России, но и книги всех краёв и регионов. Красная книга Челябинской области является официальным справочником о состоянии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных, грибов (демонстрация Красной книги Челябинской области).



Охраняется Красной книгой  
Столько редких зверей и птиц,  
Чтобы выжил простор многоликий,  
Ради света грядущих зарниц.  
Чтоб пустыни нагрять не смели,  
Чтобы души не стали пусты,  
Охраняются звери,  
охраняются змеи,  
Охраняются даже цветы.  
Мы леса и поля обижаем,  
Стонут реки от горьких обид.  
А себя мы прощаем.  
Прощаем.  
Но грядущее нас не простит.  
Красная книга, красная!  
Может, значит она, что природа умрёт?  
Нет! Цель у неё иная:  
Все живое хранить зовёт.  
(Б. Дубровин.)

**Для Красной книги Челябинской области приняты 6 категорий статуса:**  
**0 категория.** Вероятно исчезнувшие виды, известные ранее на территории Челябинской области, нахождение которых в природе не подтверждено (для

беспозвоночных животных — в последние 100 лет, для позвоночных — в последние 50 лет).

**I категория.** Находящиеся под угрозой исчезновения, численность особей которых уменьшилась до критического уровня.

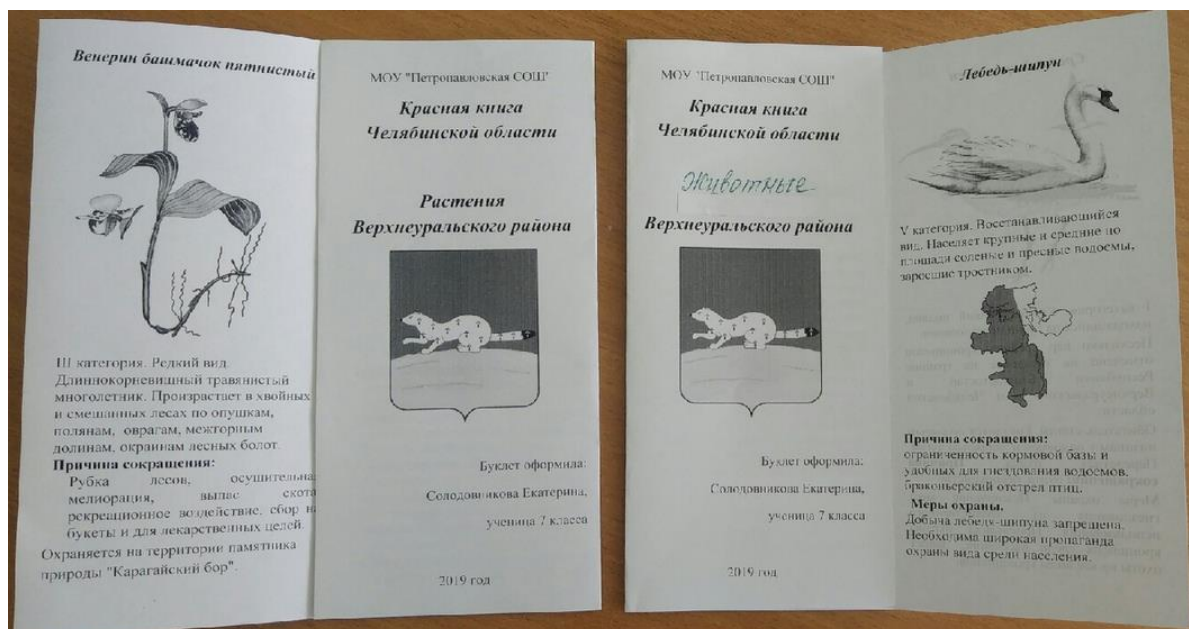
**II категория.** Виды с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии лимитирующих факторов могут в ближайшее время попасть в категорию исчезающих.

**III категория.** Редкие виды, которые имеют низкую численность, распространены на ограниченной территории.

**IV категория.** Виды о которых достаточных сведений в природе в настоящее время нет.

**V категория.** Восстанавливаемые и восстанавливающиеся виды, численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер начали восстанавливаться; они не подлежат еще промысловому использованию, и за их состоянием в природной среде необходим постоянный контроль.

**В Верхнеуральском районе** редкие виды охраняются на территории памятника природы «Карагайский бор». Рекомендуется создать особо охраняемые природные территории на участке горной лесостепи в Верхнеуральском р-не : хребет Калактау, сопки восточнее хребта Узункыр, на горе Большая и на Леоновских горах. **Среди причин, приводящих к сокращению видов можно выделить: низкую конкурентоспособность вида, интенсивный выпас скота, степные пожары, беспокойство животных, вырубку лесов. То есть антропогенный фактор** (демонстрация буклетов).



**Задание: под каждой иллюстрацией растений и животных Красной книги расставить название видов (за каждый правильный ответ 1балл, максимально- 10 баллов)**



**Ответы: Растения: 1-ковыль красивейший, 2-ветреничка уральская, 3-венерин башмачок крупноцветковый, 4-рябчик русский, 5- лук голубой; Животные: 1- краснобрюхая жерлянка, 2- русская выхухоль, 3- черноголовый хохотун, 4- медведица гера, 5-красотка-девушка**

### **Этап 5. «Эко-мастерская»**

## Беседа по вопросам:

Как в нашем районе, поселке решаются в настоящее время проблемы с мусором?

Какие бывают виды бытовых отходов?

Что человек может с ними делать?

(Демонстрация иллюстраций)



**Мини-викторина** (за правильный ответ 1 балл, максимально 5 баллов)

1. Большую часть мусора, загрязняющего Землю, составляют:

а) пластмасса, б) стекло, в) металл.

2. Прежде чем начать утилизацию отходов, их необходимо:

а) рассортировать, б) собрать в одном месте, в) раскрошить.

3. Первоочередная забота при выборе места свалки:

а) защита поверхности земли и грунтовых вод, б) ограждение места свалки, в) укомплектование соответствующей техникой.

4. Бутылка или банка из пластмассы, брошенная в лесу, пролежит без изменения:

а) 10 лет, б) 50 лет, в) 100 лет и более.

5. Выброшенную бумагу «съедят» невидимки-микробы за:

а) 1-2 года, б) 5-8 лет, в) 20 и более лет.

**Практика:** из бытовых отходов (бумага, ткань, фантики от конфет и т.д.) нужно сделать модель «Сохраним нашу планету».



### **6 этап «Экология и Я»**

Вот экология - модное слово,  
Раньше природа не знала такого,

Банки, бутылки в кусты не бросали,  
В реку отходы и нефть не сливали.  
Крысы и мыши теперь процветают,  
Ценные виды, увы, исчезают,  
Кто сигаретой себя отравляет,  
Кто-то наркотики употребляет.  
Новый Чернобыль нам Дума готовит,  
Если общественность не остановит!  
Те, кто на свалках сжигают отходы,  
Все отравляют, и воздух, и воду!  
Наша планета пока -что жива,  
Но без защиты погибнет она!  
Если ты хочешь, чтоб мир стал зеленым,  
Не вырубайте березы и клены!

В последние годы слово "экология" звучит все чаще, все тревожнее. Если раньше мы не очень-то вникали в смысл этого понятия, то сегодня содрогаясь от тех ужасных фактов преступной травли и убийства природы, а это значит и себя.

Рассмотрите иллюстрации и ответьте **на вопросы:**

Какие экологические проблемы на них представлены?

Как решить эти проблемы?

Какой экологический фактор является движущим?

**Решение экологических задач** (за правильный ответ 1 балл, максимально 5 баллов)

1. Нередко можно услышать: «Неужели современная наука не может найти средство для уничтожения комаров, ведь от них столько неприятностей человеку животным. Представьте себе, что такое средство найдено. Правильно поступит человек, если им воспользуется?»

2. В одной из европейских стран вдоль широкой магистрали, где проезжает много машин, посадили в землю искусственные деревья из синтетического материала. Деревья сделаны были так искусно, что внешне напоминали живые

деревья в лесу, имели такие же размеры, форму, окраску. Проезжать по такой дороге, вдоль которой «росли» красивые лесные насаждения, стало приятно. Но люди, проезжающие по этой дороге, не хотели отдыхать под искусственными деревьями. Как вы думаете, почему? А вам захотелось бы посидеть в таком искусственном лесу? Объясните, почему нет или да.

3. При проведении субботника принято собирать листву в мешки или закапывать ее. Почему при проведении субботника рекомендуют закапывать листву?

4. При аварии в водоем попала часть нефтепродуктов. Тонкая пленка покрыла всю поверхность водоема. Какие животные погибнут в водоеме, какие выживут?

5. При входе в один из американских зоопарков под огромным зеркалом написаны слова: «Вы смотрите на самого опасного зверя на Земле. Из всех живущих когда-либо зверей только этот способен истреблять (и уже истребил) целые виды. Загубил природу - среду жизни». О ком идет речь? Почему он назван самым опасным зверем на Земле?

### **Какой вывод для себя мы можем сделать на этом этапе?**

Мы рубим лес, устраиваем свалки,  
Но кто же под защиту все возьмет?  
Пусты ручьи, в лесу одни лишь палки.  
Подумайте, а что нас дальше ждет?  
Пора бы человечеству понять,  
Богатство у природы, отбирая,  
Что Землю нужно тоже охранять:  
Она, как мы, такая же - живая!



## Приложение 2 «Методика анализа сформированности экологического самосознания подростков» (Урекешова Л.)

**Инструкция:** Дорогой друг, посмотри на картинки и ответь на вопросы ниже. Очень важно отвечать на вопросы самостоятельно, так, как думаешь ты сам.

### Утилизация батареек и аккумуляторов

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

### Выхлопные газы автомобилей

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## Озеленение

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## Защита редких видов животных

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## **Исчерпаемость природных ресурсов**

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## **Загрязнение водоемов нефтепродуктами**

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## **Охрана исчезающих видов животных и растений**

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## **Загрязнение сточными водами**

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## **Эрозия почв и опустынивание**

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## **Субботники и уборка мусора**

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## **Промышленные выбросы в атмосферу**

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## **Мусорные свалки**

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---

## Красота природы

1. Что я знаю об этом?

---

---

2. Что я чувствую по этому поводу?

---

---

3. Что я могу сделать сейчас?

---

---

4. Что я могу сделать в будущем?

---

---