

КОНКУРСНАЯ РАБОТА

на городской конкурс методических разработок
«Заповедная природа Санкт-Петербурга»

в номинации

«Урок, посвящённый особо охраняемой природной территории»

Наименование методической разработки
ООПТ. Памятник природы «Долина реки Поповки»

Автор:

Платонова Светлана Владимировна

фамилия, имя, отчество

Учитель начальных классов

должность

подпись

**Урок, посвящённый особо охраняемой природной территории, проведён в мае 2014 г.
в 3 – а классе ГБОУ №464 Пушкинского района СПб**

Пояснительная записка

Учитель: Платонова Светлана Владимировна

Класс: 3 – а

Тема: ООПТ. Памятник природы «Долина реки Поповки».

Урок обобщения и систематизации предметных знаний, универсальных учебных действий

Форма организации урока - отчёт об исследованиях в рамках ролевой игры «Научная экспедиция»

Форма организации учащихся – групповая, работа в парах

Характеристика класса: всего в классе 32 учащихся, из них 13 мальчиков, 19 девочек.

Внимание у большинства детей устойчивое, долговременная память сформирована достаточно, отмечается высокий уровень познавательной активности. Большинство детей любознательны, активно познают мир, овладевают основами умения учиться.

Приоритетными характеристиками класса являются отношение к семье, к природе; культура поведения, доброжелательность. Дети, в целом, дружелюбные, внимательные друг к другу, умеют слушать и слышать собеседника, высказывать своё мнение.

По плану внеурочной деятельности, предусмотренному ФГОС НОО, в школе совместно с ДДТ «Павловский» разработан курс «Экология для младших школьников», как дополнение к курсу «Окружающий мир» в начальной школе.

Цель курса: формирование основ экологического сознания младших школьников, становление ценностного отношения к природе и активной жизненной позиции в деле её охраны.

Курс призван решать следующие **задачи:**

расширение экологических представлений младших школьников, формируемых в основном курсе, их конкретизация, иллюстрирование значительным числом ярких, доступных примеров;

углубление теоретических знаний учащихся в области экологии, формирование ряда основополагающих экологических понятий, составляющих адекватный возрастным возможностям младших школьников «первичный срез» экологии как науки;

обеспечение более широкой и разнообразной, чем это возможно в рамках основного курса, практической деятельности учащихся по изучению и охране окружающей среды. Работа проводится через такие формы, как экскурсии, кружки, круглые столы, конференции, поисковые и научные исследования.

В целом курс позволяет реализовать воспитательный и развивающий потенциал образовательного компонента «Окружающий мир», обеспечивает более надежные основы экологической ответственности младших школьников. Урок по теме «ООПТ. Памятник природы «Долина реки Поповки» проведён в рамках данного курса.

Предполагаемый результат: повышение познавательного интереса к предмету, обогащённый личный опыт положительного, гуманного взаимодействия с природой, расширенные ценностные контакты с природными памятниками, закрепление познавательного интереса к окружающему миру.

Оборудование: презентация к уроку, проектор, экран, компьютер, документ - камера.

Цель урока: создание условий для формирования у обучающихся ценностного отношения к природе и активной жизненной позиции в деле её охраны.

Задачи урока: 1) формирование уважительного отношения к населённому пункту, региону, в котором проживают дети, к России, её природе;

2) побудить учащихся к самостоятельному размышлению о важности природы для жизни человека в настоящем и в будущем, к бережному и заботливому отношению к окружающей природе, к ООПТ;

3) привлечь учащихся к исследовательской деятельности, развивать познавательные процессы, экологическое и логическое мышление, внимательность, деловую активность на уроке; воспитывать чувства внимательного отношения друг к другу при работе. Поставленные цели и задачи соответствуют требованиям ФГОС НОО.

Это урок освоения обобщения и систематизации предметных знаний, универсальных учебных действий.

Структура урока соответствует типу урока и его дидактическим задачам. В основе лежит системно - деятельностный подход. В соответствии с требованиями ФГОС учитель на всех этапах урока ведёт с детьми диалог, что позволяет получить максимальный результат в сфере личностного развития. Стиль общения: демократичный. Учитель является организатором сотрудничества.

На уроке использованы элементы образовательных технологий: исследовательской, проектной, педагогики сотрудничества, проблемного диалога, метапредметной, коллективного обучения, здоровьесберегающей, игровой, ИКТ.

На уроке были использованы следующие методы обучения:
по виду источника информации:

- словесные (беседа с учащимися);

- наглядные (иллюстрации, демонстрация презентации);

- практические (работа со словарями, работа в группах над определениями);
по виду учебной деятельности:

- проблемно-поисковый метод (поиск решения поставленных перед учащимися проблем творческого и поискового характера, определение задач урока с мотивирующим приёмом);

- исследовательский.

Для активизации познавательной активности, повышения качества образования учащихся, для решения коммуникативных и познавательных задач на уроке использовались информационные компьютерные средства. Были применены следующие формы познавательной деятельности: фронтальная, индивидуальная, групповая, которые в ходе урока сменяли друг друга.

Время, отведенное на все этапы урока, было рационально распределено. Поддерживался высокий темп работы учащихся.

Урок начинается с организационного момента, цель которого настроить учащихся на работу и на восприятие материала. Следующий этап – актуализация знаний и постановка учебной проблемы, задач урока - призван подготовить учащихся к работе на уроке.

Подводящий к теме диалог представляет собой систему вопросов и заданий, обеспечивающих формулирование задач урока. Так учащимся предлагается предложение – загадка (приём «яркое пятно»), из которой дети должны узнать город, о котором идёт речь и доказать свой выбор. Этот этап позволил быстро включить учащихся в ход урока, активизировать познавательную деятельность.

Учащиеся сами формулируют задачи урока, которые фиксируются в виде кружков, «читают» по опорным словам и схемам план работы на уроке. Используется специальный стенд «Что сегодня на уроке?» («крыло» доски). В конце урока задачи – кружки убираются, так как учащиеся с ними справились.

На следующем этапе - применение теоретических положений в условиях выполнения упражнений – учащиеся пользуются опорным текстом (памятники природы на территории Санкт – Петербурга). Здесь использовался метод наглядности (презентация на слайдах). На данном этапе использовалась программа для снятия усталости и утомления: «Двигательная физкультминутка и физкультминутки для глаз», позволяющая детям в игровой форме снять усталость.

На предыдущем уроке была проведена ролевая игра на местности «Научная экспедиция». Учащимся предлагалось отправиться в научную экспедицию, была организована работа в группах (4 экспедиции: группа ученых-ботаников, изучает растения, группа ученых-зоологов - изучает животных, группа ученых – экологов - составляет правила по охране памятника природы, ученые - палеонтологи изучает и записывает последовательность слоев обнажений правого берега реки Поповки). Группы подготовили отчёты по своей исследовательской работе.

Основная форма работы – групповая.

На этапе «творческое использование сформированных умений и навыков» прозвучали отчёты детей, использовались презентации, созданные самими учащимися по результатам исследований в долине реки Поповки. Учащиеся показали умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, готовность слушать собеседника, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения (метапредметные результаты освоения основной образовательной программы и ИКТ - компетентность). Данная работа способствует выращиванию у школьников личностной позиции, помогает их личностному развитию.

В ходе такого обучения дети учатся не только приобретать и применять знания, но и находить необходимые для них средства обучения и источники информации, уметь работать с этой информацией, делиться результатами своей деятельности.

Данная работа позволяет сосредоточить свои усилия, прежде всего на организации и координации познавательной деятельности учащихся. Это особенно важно для начальной школы, где средствами мультимедиа обеспечивается эффективное воздействие на развитие у учеников речи, познавательных процессов, эмоциональной сферы и творческих способностей.

Устное общение есть не менее, а, возможно, и более важная сфера человеческой коммуникации, чем письменное.

Устная коммуникация практикуется постоянно: она требуется от детей на всех предметах.

Мультимедиа-презентация оказывает воздействие, как на слуховой, так и на зрительный канал поступления информации, а исследования показали, что человек запоминает 20% услышанного и 30% увиденного, и более 50% информации, если он видит и слышит одновременно, и обрабатывает информацию на практике (по данным Интернет).

Ответы на вопросы гостей способствовали развитию навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Рефлексия урока позволила побудить учащихся к самостоятельному размышлению о важности природы для жизни человека в настоящем и в будущем, к бережному и заботливому отношению к окружающей природе, к ООПТ;

осознать, понять, как они могут помочь памятнику природы, какие проблемы могут решить (через реализацию рефлексивного алгоритма «Я», «Мы», «Дело»)

Домашнее задание вариативное. Каждый может выполнить то, что ему ближе (кто - то рисует, кто- то фотографирует и т.д.)

Между всеми этапами четко прослеживалась логическая связь и завершенность каждого этапа. Задачи урока были выполнены.

Через данный урок прослеживалась интеграция с другими предметами: русский язык (подбор родственных слов и работа со словарями), окружающий мир (знания о профессиях людей, изучающих природу, наблюдения за погодой и чтение знаков), информатика (умение составлять презентацию своей работы). Использование знаний о

правилах поведения на ООПТ способствовало воспитанию бережного отношения к природе.

При планировании урока были учтены психологические особенности учащихся, использован метод эмоционального стимулирования: стихотворение, физкультминутки. Высокая работоспособность учащихся в течение всего урока обеспечивалась за счет грамотного использования форм и методов работы. Перегрузка ребят предупреждалась сменой одного вида работы другим.

Выбранные мною формы и методы обучения способствовали созданию на уроке положительной психологической атмосферы. Общение учащихся и учителя доброжелательное, доверительное.

По моему мнению, урок прошел успешно, реализованы все поставленные дидактические цели и задачи урока. Урок прошел на высоком эмоциональном уровне: и учащиеся, и учитель получили огромное удовольствие от общения.

После проведения урока детьми был выпущен буклет «Памятник природы «Долина реки Поповки»(смотри приложение), работы двух учеников отправлены на конкурс «Зоркий взгляд» проекта «Славянский исток», проведены экскурсии для родителей, готовится выступление на школьной конференции, готовится команда для участия в игре по охране окружающей среды «Берегиня» в рамках просветительского проекта «Лишь вместе мы можем планету спасти».

Данная методическая разработка может быть использована во внеурочной деятельности, на уроках экологии и на занятиях в группах продлённого дня для учащихся начальных классов, изучающих природу родного края, ООПТ. Урок проводится после проведения экскурсии на данный объект, после проведения ролевой игры «Научная экспедиция». Материалы могут быть использованы и для проведения заочной экскурсии в долину реки Поповки.

Вместо презентаций может быть использована интерактивная приставка mimiо.



Ролевая игра в долине реки Поповки





Разрешающие знаки: что можно делать на территории памятника.



Сбор мусора на территории памятника



Метеорологи на реке Поповке



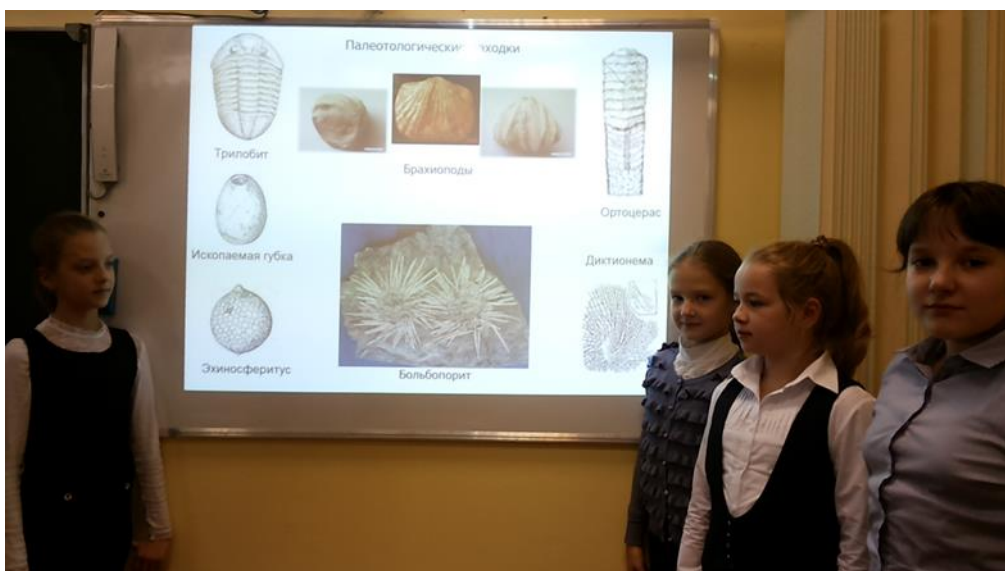
Ролевая игра «Научная экспедиция»



Ролевая игра «Научная экспедиция»



Отчёт группы зоологов



Отчёт группы палеонтологов



Краткие сведения об ООПТ

25 декабря 2013 года постановлением Правительства Санкт – Петербурга природный комплекс «Долина реки Поповки» в Пушкинском районе объявлен памятником природы регионального значения.

Памятник природы «Долина реки Поповки» расположен в Пушкинском районе. Территория памятника природы представляет собой участок каньонообразной долины реки Поповки от места впадения в Поповку реки Черной до впадения Поповки в реку Славянку.

Долина реки Поповки представляет большую геологическую ценность и является естественным памятником геологической истории северо-запада России.

Памятник природы представляет собой ряд геологических обнажений круто наклоненных палеозойских горных пород, местами даже собранных в небольшие складки, где на

поверхность выведены отложения нижнего и среднего кембрия, нижнего и среднего ордовика, среднего девона, четвертичные образования. Наиболее посещаемым местом является выход горных пород около моста близ деревни Попово. Разрез здесь достаточно полный, верхняя его часть сложена мощной толщей ордовикских известняков, под ними лежат почти черные диктионемовые сланцы, ниже - пески и песчаники ордовика. Все эти породы собраны в небольшую куполовидную складку. Ниже по течению реки Поповки расположены еще несколько небольших складок горных пород. Кроме складок имеются глыбовые смещения, в которых породы смяты и раздроблены; в одном из обнажений они даже перевернуты, в результате чего древние кембрийские голубые глины оказались у поверхности.

Геологические обнажения на реке Поповке характеризуются наличием в них большого количества остатков различных морских окаменелостей: трилобитов, брахиопод, головоногих моллюсков и др. Этим данная территория привлекала учёных ещё в прошлом столетии. Известные русские палеонтологи академики А. П. Карпинский и Ф. Б. Шмидт собрали здесь свои уникальные коллекции морских ископаемых организмов.



ортоцерас

трилобит

эхиносферитус

Трилобиты - вымершие палеозойские ракообразные животные. Они получили это название потому, что тела их разделены на три части двумя спинными бороздками, протягивающимися от переднего конца до заднего. Тело их было покрыто панцирем, а на головном щите находились небольшие глаза. Они ползали по морскому дну, зарываясь в ил.

Ортоцерасы относятся к классу головоногих морских моллюсков, являются дальними родственниками ныне живущих осьминогов. Ортоцерасы имели известковую раковину почти прямой цилиндрической формы диаметром до нескольких сантиметров. В обнажениях на реке Поповке попадаются отпечатки раковин длиной до 20-40 сантиметров. Ортоцерасы также вымерли в середине палеозоя.

Эхиносферитусы относятся к оригинальной группе морских иглокожих - морских лилий. Личинки этих животных свободно плавают, а во взрослом состоянии прикрепляются ко дну. Тело их шарообразной или грушевидной формы, переходящее как бы в стебель, состоящий из коротких члеников, который у некоторых морских лилий достигает длины до метра и более. В ископаемом состоянии сохраняются как известковые таблички, покрывающие мягкие части животного, так и их отпечатки.

Анализ многочисленных геологических обнажений горных пород показал, что в начале кембрия здесь находилось мелкое прибрежное море. Богатая, типично морская окаменевшая фауна в ордовикских горных породах указывает, что они отлагались приблизительно в таких же условиях нормального морского режима. Судя по характеру осадков, наличию трилобитов и эхиносферитов, можно считать, что глубины этого моря были небольшими и лежали в пределах шельфа (не более 150-200 метров). В девоне море сохранялось и окончательно полностью ушло только в каменноугольный период.

Отсутствие мезозойских пород указывает, что в этот длительный отрезок времени вся Ленинградская область являлась сушей.

Ученые выявили так называемые локальные структуры, приуроченные к разломам в кристаллическом фундаменте. Они образовывались под воздействием медленных колебательных движений отдельных блоков кристаллического фундамента. А мелкие нарушения залегания горных пород на реке Поповке обязаны своему происхождению давлению края ледникового покрова. Но вместе с тем установлена и приуроченность этих ледниковых перемещений к зонам локальных тектонических нарушений.

Таким образом, нарушения залегания пород на реках Поповке и Ижоре подтверждают их связь с действительной древней тектоникой, проявления которой сейчас обнаружены во многих районах Ленинградской области. В этом и заключается ценность и необычность залегания горных пород по реке Поповке, заслуживающих внимания и охраны от разрушения.

Уже давно студенты Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена и других петербургских вузов проводят вдоль долины реки Поповки свою учебную практику по географии и геологии. Издавна эти места посещаются туристами, школьниками и просто любителями природы, которые знакомятся здесь с геологической историей нашей области. Поэтому весьма важно сохранить весь комплекс геологических обнажений на реке Поповке в естественном состоянии. Рядом с геологическими обнажениями находятся бывшая кирха и лютеранское кладбище, можно создать геолого-исторический комплекс.

Особую ценность представляют также малонарушенные пойменные луга, осиновые и сероольховые леса в западной части памятника природы, характеризующиеся обилием неморальных видов растений и массовым гнездованием птиц.

Номинация: Урок, посвящённый особо охраняемой природной территории

Тема: ООПТ. Памятник природы «Долина реки Поповки».

Урок обобщения и систематизации предметных знаний, универсальных учебных действий

Цель: создание условий для формирования у обучающихся ценностного отношения к природе и активной жизненной позиции в деле её охраны.

Задачи: 1) формирование уважительного отношения к населённому пункту, региону, в котором проживают дети, к России, её природе;

2) побудить учащихся к самостоятельному размышлению о важности природы для жизни человека в настоящем и в будущем, к бережному и заботливому отношению к окружающей природе, к ООПТ;

3) привлечь учащихся к исследовательской деятельности, развивать познавательные процессы, экологическое и логическое мышление, внимательность, деловую активность на уроке; воспитывать чувства внимательного отношения друг к другу при работе.

Оборудование: презентация к уроку, проектор, экран, компьютер, документ - камера.

На урок приглашены родители.

Использованы элементы образовательных технологий:

- исследовательской
- проектной
- педагогики сотрудничества
- проблемного диалога
- метапредметной
- коллективного обучения
- здоровьесберегающей
- игровой
- технология оценивания учебных успехов
- ИКТ

Работа ведётся в группах.

Этапы урока	Ход урока	Деятельность учащихся	Формирование УУД
I. Организационный момент II. Актуализация знаний и постановка учебной проблемы,	Приветствие учителя. Прозвенел звонок веселый. Мы начать урок готовы. Будем слушать, рассуждать, И друг другу помогать. <i>В этом городе белые ночи, над Невой нависают мосты.</i> -О каком городе идёт речь? Докажите.	Ученики читают строчки с доски отвечают на вопрос учителя, доказывают	Познавательные УУД 1. Развиваем умения извлекать информацию из схем, иллюстраций, текстов. 2. Представлять

<p>задач урока.</p>	<p>(На левом «крыле» доски, где всегда фиксируется план урока (или на стенде «Что сегодня на уроке?»), появляется карта - схема Санкт-Петербурга) -Как вы догадались, сегодня мы будем говорить о нашем любимом городе. В Петербург ежедневно приезжает много гостей. -Что привлекает их в нашем городе? - Среди ваших ответов прозвучало слово «памятники». (Если не прозвучит, то учитель сам добавляет это слово к сказанному и выносит его на доску под карту – схему СПб). -Подберите к слову «памятник» однокоренные слова. - Попробуйте дать своё определение этому слову. -Сравним наши высказывания с определением в словарях. Найдите, что такое «памятник» в словаре.</p> <p>-Прослушав ответы товарищей, чтобы вы хотели добавить нового в ваше толкование слова «памятник»?</p> <p>-Какие родственные слова встретились во всех определениях? (Если будут затруднения, вывести определения на доску через документ – камеру).</p> <p>-Подберите родственное слово, выраженное именем существительным.</p>	<p>(Предполагаемые ответы: музеи, театры, дворцы, памятники, люди)</p> <p>работа в группах (группы сформированы по теме работы) В каждой группе на столе лежит свой словарь: большой энциклопедический словарь, толковый словарь С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведовой, современный словарь Т. Ф. Ефремовой.</p> <p>Каждая группа читает своё определение (Охраняемые, сохранилось, сохранившийся)</p> <p>охрана (на доску, ниже слова «памятник»)</p>	<p>информацию в виде схемы. 3. Выявлять сущность, особенности объектов. 4. На основе анализа объектов делать выводы. 5. Обобщать и классифицировать по признакам. 6. Находить ответы на вопросы в иллюстрации. Регулятивные УУД 1. Развиваем умение формулировать цель своей деятельности. 2. Развиваем умение планировать работу по её осуществлению Коммуникативные УУД 1. Развиваем умение слушать и понимать других. 2. Строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами. 3. Оформлять свои мысли в устной форме. 4. Умение работать в паре и в группах. Личностные результаты</p>
---------------------	--	---	--

<p>III Применение теоретических положений в условиях выполнения упражнений</p>	<p>– Давайте «прочитаем» план урока, который у нас получился. Предположите, какие задачи будем решать на уроке? На какие вопросы искать ответы?(Задачи урока обозначаются кружками)</p> <p>-А что мы обычно храним, а охраняем?</p> <p>-Кто занимается охраной? -Если это дело специальных служб, то почему мы занимаемся этим вопросом? (противоречие, проблема)</p> <p>-Вспомните, какими бывают памятники?</p> <p>-Таких памятных мест, которые любят петербуржцы, на которые приезжают посмотреть туристы, в нашем городе очень много. Но есть в Петербурге места, которые, быть может, не очень хорошо известны туристам, да и жители нашего города не всегда знают о них. Я говорю о территориях, где располагаются особо ценные природные комплексы и объекты, для которых установлен режим особой охраны. О каких территориях идёт речь? -Эти 4 буквы и для вас совсем недавно были загадкой, а сегодня вы можете расшифровать их. -Какие слова спрятались за этими буквами? (особо охраняемые природные территории)</p> <p>-Какие вы знаете ООПТ?</p>	<p>(Предполагаемые ответы: Какие памятники есть в Петербурге? Что надо охранять? Что мы будем охранять? Кто охраняет памятники?...)</p> <p>(то, что ценно, дорого нам...) (полиция, спец. органы...)</p> <p>(Предполагаемые ответы: памятники истории и культуры, архитектуры, природы...)</p> <p>(</p> <p>(Заповедники, национальные</p>	<p>1. Развиваем умения показывать своё отношение к окружающему нас миру, выражать свои эмоции. 2. Оценивать поступки в соответствии с определённой ситуацией. 3. Формируем мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.</p>
--	--	---	--

<p>Динамическая пауза</p> <p>Творческое использование сформированных умений и навыков</p>	<p>- ООПТ есть в каждом регионе России. Санкт – Петербург – не исключение. Мы уже говорили, что в границах города таких территорий 14. Назовите их. (7 государственных природных заказников и 7 памятников природы)</p> <p>-Вспомним, какие памятники природы есть на территории СПб.</p> <p>-Объясните, почему эти природные объекты назвали памятниками?</p> <p>В центре знак вопроса. Какого памятника природы не хватает?</p> <p>-О каком памятнике природы эти строчки: этот памятник природы представляет собой ряд геологических обнажений круто наклоненных палеозойских горных пород?</p> <p>-Следующая часть урока будет посвящена этому памятнику природы. Но сначала отдохнём.</p> <p>-Предыдущий урок прошёл в долине реки Поповки, куда у нас была отправлена научная экспедиция. Найдите и покажите на схеме, где мы работали.</p>	<p>парки, природные парки, заказники, памятники природы)</p> <p>(Предполагаемые ответы: рассказывают об истории природы, помогают раскрыть нам тайны природы)</p> <p>(опорный текст)</p> <p>(Долина реки Поповки)</p> <p>(на левом берегу реки Поповки выше по течению от моста через реку Поповку вблизи деревни Попово)</p>	
---	---	---	--

	<p>-Работали вы в группах, каждая из которой получила по 3 задания для исследования. Первые два задания у групп разные, а третье – одинаковое. -Как оно звучит? -Вы готовы? С результатами своей работы вы сейчас познакомите друг друга и гостей, присутствующих на уроке. <i>(На предыдущем уроке перед делением на группы выяснили: люди каких профессий занимаются изучением природы и распределили профессии по группам?)</i> А поскольку говорим мы сегодня об охране памятников, я попрошу, чтобы в ваших сообщениях прозвучали предложения: что мы можем сделать по охране, а не полиция и специальные службы. Посоветайтесь и решите, какие предложения вносит ваша группа.</p> <p>После отчёта каждой группы «учёных» гости и представители других групп могут задавать вопросы выступающим.</p> <p><u>Группа №1 – экологи</u> (Из отчётов детей) Наша группа – экологи. Мы получили задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить, насколько загрязнена территория, какой мусор встречается. 2. Разработать правила поведения туристов на охраняемой территории. 3. Подготовить сообщение. <p>Мы увидели, что на берегу реки Поповки есть огороды. Жители выбрасывают за заборы мусор, устраивают на реке плотины, на берегу есть остатки кострищ. Мы собрали мусор по берегам реки и разделили его на 3 группы по тому, насколько он</p>	<p>(подготовить сообщение)</p> <p>(группы готовили презентации своей работы)</p> <p>(у некоторых групп уже в презентации есть кадры об охране, остальные вносят предложения после обсуждения)</p> <p>Презентация, составленная экологами</p> <p>С</p>	
--	--	---	--

	<p>опасен для природы.</p> <p>(В таблице: высокая опасность(мусор, который долго не разрушается): металл, шины, пластиковые бутылки, полиэтиленовые пакеты); средняя опасность: стекло, бумага, картон, кусочки тканей; не опасно для природы: коряги, ветки деревьев, сухая трава, листья.</p> <p>Посмотрите, сколько времени понадобится, чтобы мусор полностью разложился.</p> <p>Мы напечатали запрещающие знаки, обозначающие чего нельзя делать на территории памятника природы, и предлагаем познакомить с ними своих друзей, родителей, знакомых.</p> <p>Мы придумали свои разрешающие знаки (что можно делать). Вот, что у нас получилось. Можно: приезжать сюда и заниматься изучением геологической истории нашего края, фотографировать, рисовать картины, слушать голоса птиц, наблюдать за живой и неживой природой.</p> <p>Мы предлагаем проводить субботники в долине реки Поповки, а знаки и таблички, которые мы нарисовали, хотим поставить в месте обнажения и при въезде в деревню Попово. Ведь местные жители, может быть, и не знают о научной ценности этого памятника.</p> <p><u>Группа №2 . (Из отчётов детей)</u> Наша группа – палеонтологи Мы получили задание:</p> <p>1. Изучить и записать</p>	<p>Презентация, составленная палеонтологами</p>	
--	---	---	--

	<p>последовательность слоев обнажений правого берега реки Поповки от уреза воды до почвенного слоя, выбрав их из предложенных: синие глины, песчаники, известняки, сланцы.</p> <p>2. Исследовать осыпи, при обнаружении окаменелостей сделать рисунок и определить вымершее животное, используя схемы-рисунки.</p> <p>3. Подготовить сообщение.</p> <p>В своей работе мы использовали лупу, иллюстрации для определения ископаемых животных (Кузнецов С.С. Геологические экскурсии. Л.: «Недра», 1978.), страницы с иллюстрациями ископаемых животных коллекции «Минералы. Сокровища Земли» DeAGOSTINI, 2012год).</p> <p>-Мы считаем, что река Поповка является очень интересной для нашего изучения. Её протяжённость всего 10 км. Мы увидели, что её берега напоминают почти отвесные стены, высотой до 15 метров, сложенные из древних горных пород. Верхний слой – это известняки, под ними – сланцы, ниже – песчаники. У воды мы обнаружили синие глины. Далее мы исследовали осыпи и искали остатки окаменевших организмов. Нам удалось найти остатки ортоцерасов Мы смогли определить их, воспользовавшись иллюстрациями ископаемых животных коллекции «Минералы. Сокровища Земли». Чтобы не выносить их с обнажения, мы их нарисовали.</p>		
--	--	--	--

	<p>Мы знаем, что учёные собрали здесь уникальные коллекции и других морских ископаемых организмов: эхиносферитусов и трилобитов.</p> <p>Мы всех приглашаем в долину реки Поповки разгадывать тайны прошлого.</p> <p>Предагаем искать остатки животных, рисовать их, фотографировать.</p>		
	<p><u>Группа №3 (Из отчётов детей)</u> Наша группа – ботаники. Мы получили такое задание: 1. найти цветущие травянистые растения определить их вид, определить вид древесных и кустарниковых растений, без сбора гербария и растительного материала. 2. найти ядовитые растения 3. подготовить сообщение. (Оборудование: Боголюбов А.С. Буклет «Определитель травянистых растений по цветкам» М.: «Вентана-граф», 2005г. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель дикорастущих растений. М.: Дрофа, 2004 Лупа, линейка, планшет, карандаш) Из травянистых растений мы увидели: одуванчик лекарственный, сурепку обыкновенную, примулу, лютик кашубский, купальницу, чистяк весенний, ландыш. Из кустарников мы обнаружили шиповник. Деревья: ива, черёмуха, серая ольха. Все берега реки засорены ядовитым растением – борщевиком, который очень быстро разрастается. С этим растением надо бороться. Мы сделали вывод: условия для</p>	<p>Презентация, составленная ботаниками</p>	

	<p>растений благоприятные, поэтому мы увидели много их видов. Мы приглашаем всех полюбоваться этими растениями летом и осенью, сфотографировать их. Нельзя рвать цветы, ломать ветки деревьев, вытаптывать.</p> <p>Группа №4 – зоологи. <u>(Из отчётов детей)</u> Задание: 1. Провести наблюдение, по необходимости не повреждая временный отлов животных. 2. Определить род (вид) животного. 3. Подготовить сообщение об обитателях реки Поповки, их разнообразии.</p> <p>Оборудование: Полевой определитель пресноводных беспозвоночных, составители Полоскин А.В., Хайтов В.М. СПб., 2000. Олтон Р., Беббингтон А., Беббиктон Буклет Пресноводные беспозвоночные. Определитель основных форм пресноводных беспозвоночных. СПб.: АсЭкО, лупа, сачки, ловушки, чашки Петри, планшет, карандаш, фотоаппарат, бинокль.</p> <p>Наша команда разделилась на группы. Одна группа изучала водных обитателей, а вторая тех, кто живёт на суше.</p> <p>Вот кого мы обнаружили в воде: пиявка, водяной скорпион, улитка – катушка, водяной ослик, водомерка. Как видите, в реке Поповке мы обнаружили большое количество видов животных.</p> <p>Мы слушали голоса птиц и смогли определить голоса синиц, соловья и сорок. Мы видели дрозда – рябинника. Мы сделали вывод, что заросли по берегам реки пригодны для жизни птиц.</p> <p>Кроме птиц мы увидели бабочку</p>	<p>Презентация, составленная зоологами</p>	
--	--	--	--

	<p>– капустницу, божью коровку, осу и дождевого червяка. Делаем вывод: животный мир на территории долины разнообразен. Его надо хранить и оберегать.</p>		
<p>Рефлексия деятельности</p>	<p>-Наш урок подходит к концу. Вы проделали большую работу. Мы все ещё раз убедились, что памятник «Долина реки Поповки» - уникален. Справились ли мы с планом урока? Какие задачи решали? На все вопросы ответили? (Задачи – кружки убираются по мере ответов детей) Какие выводы сделал каждый из вас для себя?</p>	<p>Ответы детей: Я считаю, что надо всем классом выезжать на субботники и брать с собой друзей. ...рассказать друзьям, близким об этом памятнике, об его истории. ...С нами ездили мама Дианы и папа Вари. Надо провести экскурсию и для остальных мам и пап. Сфотографировать и отправить на конкурс «Зоркий взгляд» ..Выпустить листки с рассказом о Поповке и раздать их жителям ВИРа и дер. Попово</p>	
<p>Информация о домашнем задании</p>	<p>-Я думаю, что домашним заданием сегодня будет то, что вы предложили сами: выпуск листочков, буклетов, табличек, фотографий. Каждый выберет себе то, что ему ближе. А закончить наш урок я хочу строчками А. Смирнова: Есть просто храм, Есть храм науки, А есть еще природы храм, С лесами, тянущими руки Навстречу солнцу и ветрам. Он свят в любое время года, Открыт для нас в жару и стынь. Входи сюда, будь сердцем чуток, Не оскверняй его святынь. Спасибо за работу!</p>		

