**Проект «Река моего детства».**

**Вид проекта:**

По доминирующей деятельности – исследовательский;

По предметному содержанию – монопрект;

По продолжительности – недельный;

**Описание проекта:**

**Творческое название:** Река моего детства

 **Цель:** исследование физических параметров и свойств, режима, возможностей хозяйственного использования реки.

**Задачи:** 1) Определить исток, устье, направление течения, притоки.

2) Определить физические параметры и свойства реки осенью, зимой и весной (ширину речной долины, поймы, русла; температуру воды, глубину, скорость течения, прозрачность (мутность) воды).

3) определить возможности хозяйственного использования, необходимость охраны реки.

**Краткое содержание проекта**: Проект проводится с целью более эффективного изучения и усвоения темы «Воды суши. Реки». Учащиеся проводят мини-исследования реки своей местности, для получения, подтверждения и закрепления полученных знаний. Первая экскурсия проводится на реку осенью в рамках практической работы «Экскурсия по изучению вод местности». Вторая экскурсия проводится зимой во внеурочное время. Третья и четвертая экскурсии проводятся весной в урочное и во внеурочное время. На экскурсиях учащиеся выполняют измерения с помощью инструментов, приборов, в том числе собственноручного изготовления, наблюдения, фото-, видеосъемку. Проводят мероприятия природоохранного характера.

**Предмет**: география

 **Класс:** 6

**Продолжительность проекта**: 3 урока и 3 внеурочных занятия.

**Планируемые результаты:**

***После завершения проекта учащиеся смогут:***

- определять качественные и количественные характеристики реки,

- давать характеристику реки по плану;

- оценивать возможности хозяйственного использования и экологическое состояние реки;

- выработают навыки экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

Г) **Результаты деятельности по проекту могут быть представлены:**

1. Измерения в виде графиков, диаграмм.
2. Наблюдения в виде описаний, фото-и видеосъемки.
3. Выводы в виде буклетов, презентаций.

**План проведения проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Ответственные** | **Сроки** |
| **Подготовительный этап** | Руководитель проекта | До проведенияпроекта. |
| Подготовить необходимые печатные материалы | Руководитель проекта | До проведенияпроекта. |
| Выпуск буклета для родителей с целью ознакомления с особенностями и преимуществами проектного метода обучения и получение от них согласия на работу детей в Интернете, публикации текстов и фотографий детей, на оказание посильной помощи  | Руководитель проекта | До проведенияпроекта. |
| Определить время занятий в компьютерном классе ибиблиотеке. | Руководитель проекта, зам по ИКТ | До проведенияпроекта. |
| Подготовить необходимые книги, электронныематериалы, ссылки на Интернет-ресурсы. | Руководитель проекта, зам по ИКТ  | До проведенияпроекта. |
| Определить в расписании время для консультаций изанятие для завершения работы над проектом. | Руководитель проекта, ЗУВР | До проведенияпроекта. |
| Определить, как ученики собирают и где хранятрезультаты работы и способы проверки | Руководитель проекта | До проведенияпроекта. |
| **Основной** |  |  |
| Формирующее оценивание и планирование: фронтальная беседа и анкетирование в ходе демонстрации вводной презентации учителя; создание групп, «мозговой штурм» в группах, планирование работы над проектом в группах, создание листов оценивания.  | Руководитель проекта | До проведенияИсследования, 1 занятие |
| Разработать план действия каждого участника проекта | Руководитель проекта, Учащиеся | До проведенияисследования |
| 1. 3 экскурсии (осенью, зимой, весной) с целью проведения исследовательских практических работ,
2. Поиск информации в разных источниках по группам (методы исследования реки, экологические проблемы малых рек России)
3. Урок ознакомления с частями реки, речной системы, речной долины. Составление характеристики реки по картам, а также с использованием местного материала
 | Руководитель проекта Группа «Исследователи» | Во время проведенияИсследования2 - 4 занятиеВо внеурочное время5 занятие |
| Провести социопрос населения и школьников по экологическим проблемам реки | Руководитель проекта,«Социологи» | Во внеурочное время |
| Провести анализ собранного материала иинструктирование по дальнейшим действиям учащихся | Руководитель проекта Учащиеся | После проведенияисследования |
| Сфотографировать учащихся за работой.  | Руководитель проекта «Фоторепортеры» | Во время проведенияисследования |
| Обсудить с учащимися формы представления полученных результатов | Руководитель проекта Учащиеся | После проведенияисследования |
| Создание презентаций, публикаций  | Руководитель проекта, «Компьютерщики», «Лирики» | После проведенияисследования |
| Оценить проделанную работу | Руководитель проекта Учащиеся | Послепредставлениярезультатов |
| Заполнить лист с вопросами для самоконтроля | Учащиеся | Послепредставлениярезультатов |
| **Заключительный этап.** |  |  |
| Защита проектов, творческих работ. Рефлексия.  | Руководитель проекта Учащиеся | 6 занятие |
| Поблагодарить всех, кто помогал в проведении проекта(грамоты, благодарственные письма) | Руководитель проекта Учащиеся | По завершении проекта |
| Разместить информацию о проекте и его результатах на сайте школы | Руководитель проекта, зам по ИКТ | По завершении проекта |
| Организация природоохранных акций | Руководитель проекта, «Экологи» | В ходе проекта и на летних каникулах |

**Рефлексивно-оценочные материалы**

План оценивания процесса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Перед началом проекта | В процессе выполнения проекта | После завершения проекта |
| Формирующее оценивание (работа индивидуально, в парах и коллективно). Определение ключевых понятий темы, актуализация знаний по теме и определение вопросов, которые необходимо изучить, чтобы ответить на основополагающий вопрос и проблемные вопросы, определение уровней изучения проблем. (использование [презентации](http://download.intel.com/corporate/education/emea/rus/elem_sec/tools_resources/plans/geography/form_assessment.pdf) учителя). Обсуждение критериев оценивания результатов исследовательской деятельности и представления результатов работы; самооценивание. | Оценивание результатов исследовательской деятельности по [критериям](http://download.intel.com/corporate/education/emea/rus/elem_sec/tools_resources/plans/geography/kriterii_resultatov.pdf). Оценка составленных таблиц и выводов (дидактические материалы) Индивидуальные и групповые консультации. Самооценка при подготовке к защите по критериям. | [Самооценка и взаимооценка](http://download.intel.com/corporate/education/emea/rus/elem_sec/tools_resources/plans/geography/self_assessment.pdf) по критериям. Оценивание [по критериям работы в проекте](http://download.intel.com/corporate/education/emea/rus/elem_sec/tools_resources/plans/geography/kriterii_vsego_proekta.pdf). Презентация результатов работы на открытом занятии с самооценкой и внешней экспертной оценкой |

**Критерии оценивания результатов исследования**

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии | Баллы |
| 3 | 2 | 1 |
| Актуальность | Исследования актуальны, имеют тесную связь с жизнью, направлены на решение поставленных задач | Исследования частично актуальны, имеют связь с жизнью, частично направлены на решение поставленных задач | Исследования не актуальны, имеют связь с жизнью, практически не направлены на решение поставленных задач |
| Корректность методик исследования | Исследования проведены корректно, по существующим методикам | Исследования проведены с нарушениями существующих методик | Исследования проведены не в соответствии с существующими методиками |
| Выводы | Выводы, умозаключения, гипотезы обоснованы, приведено достаточно аргументов, подтверждены практикой и раскрывают решение всех поставленных задач | Выводы, утверждения достаточнообоснованы, подтверждены практикой и раскрывают частьпоставленных задач | Выводы и утверждения имеютнедостаточное обоснование, не подтверждены практикой ираскрывают поставленныезадачи не полностью |
| Аргументы, доказательства | Результаты исследования достоверны, достаточны для того, чтобы сделать выводы | Результаты исследования достоверны, но недостаточны для того, чтобы сделать выводы | Результаты исследования вызывают сомнения, недостаточны для того, чтобы сделать выводы |
| Научное и практическое значение | Результаты исследования важны для решения поставленных задач, требуют реализации | Результаты исследования важны для решения поставленных задач, применимы для реализации | Результаты исследования частично важны для решения поставленных задач, малоприменимы для реализации |

**Критерии оценивания презентации**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Максимальный балл** | **Самооценка****группы** | **Оценка** **другой группы** | **Оценка учителя** |
| **Содержание** | 50 |  |
| Соответствие теме  | 5 |  |  |  |
| Информативность | 10 |  |  |  |
| Логичность | 5 |  |  |  |
| Научность  | 5 |  |  |  |
| Практическая направленность | 5 |  |  |  |
| Ответы на ОПВ, проблемные вопросы | 10 |  |  |  |
| Объем выполненной работы | 10 |  |  |  |
| **Оформление** | 30 |  |
| Дизайн | 10 |  |  |  |
| Текст | 5 |  |  |  |
| Графика | 5 |  |  |  |
| Эффективность анимации | 5 |  |  |  |
| Соблюдение авторских прав | 5 |  |  |  |
| **Защита** | 20 |  |  |  |
| Наличие контакта с аудиторией | 5 |  |  |  |
| Владение терминологией | 5 |  |  |  |
| Ответы на вопросы | 10 |  |  |  |
| Общий балл |  |  |  |  |

 **Описание организации занятий для каждого этапа проектного цикла.**

 **1-е занятие. Вводное.**

**Цель:** осознание проблемыи возможностей ее решения.

**Задачи:** 1. Определить роль воды в жизни человека?

 2. Определить основные проблемы, связанные с использованием воды, в том числе и в нашей местности, и возможные пути решения этих проблем.

 3. Выявить способности, желание учащихся для формирования проектных групп, распределения обязанностей.

 4. Разработать общий и индивидуальные планы работы.

 5. Разработать процедуру и критерии оценивания участия и представления проекта.

**Оборудование:** Стартовая презентация (*Приложение №1*)**.**

**Ход занятия:**

1. Оргмомент. Просмотр стартовой презентации.
2. Выбор темы и ее конкретизация.
3. Определение цели, формулирование задач.
4. Анкетирование с целью определения способностей и предпочтений учащихся.
5. Формирование проектных групп, распределение в них обязанностей.

6. Выдача письменных рекомендаций участникам проектных групп (требования, сроки, график консультаций и т.д.).

7. Утверждение тематики проекта и индивидуальных планов участников группы.

8. Установление процедур и критериев оценки проекта и формы его представления.

 **2-ое занятие. Экскурсия на реку. Изучение воды в реке. (**таких занятий проводится 3: осенью, зимой и весной)

**Цель:** определить параметры и состояние реки, физические свойства воды.

**Оборудование:** компас, термометры (для измерения температуры воздуха и воды), поплавок или бумажный кораблик, водомерная рейка, рулетка, белый диск, размеченная на метры веревка, веревка с грузом на конце, , емкость для воды с пробкой (крышкой).

**Ход занятия:**

1.Оргмомент. Вводная инструкция по технике безопасности, выполняемой работе.

2. Работа в группах:

1- определение направления, параметров реки (ширины, глубины, скорости течения);

2- определение прозрачности, температуры воды и воздуха;

3 – определение растительного и животного мира

4 – определение возможностей хозяйственного использования реки, охраны.

5 – фото-, видеосъемка.

Карточка-инструкция

для исследования свойств речной воды

(измерения проводятся осенью, зимой, весной)

1. Исследование температурного режима.

а) Аккуратно поместите термометр в стакан, закрепите его в нем скотчем, канцелярскими резинками. К стаканчику привяжите крепкую нить.

б) Опустите прибор в воду на 10 мин.

в) Достаньте термометр вместе со стаканчиком. Определите и запишите температуру. (Стаканчик нужен для того, чтобы термометр, вынутый из воды, не принял бы сразу температуру воздуха).

г) Передайте результаты исследований группе компьютерщиков либо обработайте в программе Microsoft Office Excel и представьте результаты в виде графика.

 2. Исследование прозрачности (мутности) воды

а) Погрузите батометр в воду, подождите, чтобы бутылка наполнилась водой полностью.

б) Профильтруйте воду, высушите фильтр и взвесьте. Сравните вес с весом чистого фильтра.

в) Опустите диск с мерной лентой в воду. Зафиксируйте, на какой глубине диск престает быть видимым.

г) Обработайте результаты и оформите в виде таблицы.

Карточка-инструкция

для исследования направления и скорости течения

1. Исследование направления (на местности и по карте).

а) Соорентируйтесь по сторонам горизонта.

б) Пустите поплавок (кораблик) по реке и определите, в каком направлении относительно сторон горизонта он поплывет. Определите, где будет исток, где устье.

г) Найдите на карте место, в котором вы находитесь. Определите по карте направление течения реки и сравните с вашими измерениями.

2. Исследование скорости течения реки (проводится осенью, зимой и весной).

 а) Подготовьте 8-10 поплавков-колесиков толщиной 3-4 см из бревна 15-20 см в диаметре.

 б) Выберите ровный участок длиной в 4-5 раз больше ширины реки. Наметьте линии (створы) поперек течения как показано на рисунке.



 в) Бросьте поплавок немного выше первой линии и пустите секундомер в тот момент, когда поплавок пересечет линию створа. Затем опередите поплавок и остановите секундомер, когда он пересечет вторую линию створа. Повторите измерения 8-10 раз. Для расчета возьмите две наименьшие цифры и найдите их среднеарифметическое. Это и будет средняя скорость поверхностного течения

Карточка-инструкция

для исследования глубины и ширины реки

(проводятся осенью, зимой и весной)

1. Измерение глубины (уровня воды в реке)

а) Для измерения глубины реки приготовьте деревянную водомерную рейку длиной 3 м, шириной 12-13 см и толщиной 2-3 см. Окрасьте ее белой и красной краской через дециметр и на лицевой стороне нанесите деления через 2 см.

б) Встаньте на мост и измерьте глубину посередине реки и у берегов.

г) Данные обработайте в программе Microsoft Office Excel и оформите в виде графика.

 2. Измерение ширины реки (измеряется весной и осенью)

 а) Осенью измерьте ширину реки и поймы, так как весной в связи с половодьем это сделать будет затруднительно. Сделайте заметки относительно каких-либо объектов (дерево, кустарник и т.д.), чтобы легче было определять ширину весной.

б) Данные обработайте в программе Microsoft Office Excel и оформите в виде графика.

Карточка-инструкция

для изучения речной долины

а) Определите русло реки. Опишите его извилистость.

б) Определите правый и левый берега. Опишите их крутизну, состояние, структуру.

в) Определите пойму. Опишите природный комплекс поймы.

г) Найдите террасу. Опишите природный комплекс террасы.

д) Найдите следы изменения русла, речной долины во времени. Чем, по-вашему, вызваны эти изменения?

е) Сделайте слайды для презентации по теме «Строение речной долины».

 **Занятие №5. Обработка полученных исследований, информации. Подготовка к презентации.**

**Цель**: обработка и оформление полученных данных во время экскурсии, во внеурочной деятельности.

**Оборудование**: компьютеры (программы Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Publisher).

**Ход занятия:**

**Работа в группах:**

Исследователи – обрабатывают данные о параметрах, физических свойствах воды в реке, создают презентацию.

Фоторепортеры – презентацию, видеофильм.

Социологи – обрабатывают анкеты по социоопросу населения, оформляют в виде презентации.

Экологи – разрабатывают листовку с обращением к населению. Природоохранные акции.

Журналисты – прозаические и поэтические работы, материалы для школьного сайта, газеты.

Компьютерщики – буклет о реке.

**6-е занятие. Заключительное. Защита проекта.**

**Цель:** подведение итогов проекта.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийное оборудование, презентации *(Приложение №2),* листовки, буклеты *(Приложение №3),* оценочные листы.

**Ход занятия:**

1. Публичная защита проекта.

2. Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы.

3. Распространение листовок, буклетов.