



Учебный проект «Вода — для жизни»

Кохнюк Ольга Васильевна,

Отличник народного просвещения, учитель биологии высшей категории
средней общеобразовательной школы № 79, г. Тольятти

**Разработка
проектов,
привлекающих
внимание
школьников к
экологическим
проблемам своего
края.**

Цель проекта: Привлечь внимание учащихся к экологическим проблемам окружающей среды родного края.

Задачи:

1. Показать роль воды в жизнедеятельности живых организмов.
2. Опытным путём доказать, что вода входит в состав всех живых организмов.
3. Раскрыть сущность испарения воды листьями.
4. Расширить знания о воде-растворителе.
5. Ознакомить учащихся с влиянием деятельности человека на состояние водного бассейна реки Волги.
6. Продолжить формировать учебные умения (сравнивать, обобщать, работать с учебником, его текстом, рисунками, проводить опыты, исследования, делать отчёты по проделанной работе, строить графики и диаграммы).
7. Принять конкретное участие в экономии воды в школе, дома.

Участники — 5 «А» класс.

Основополагающий вопрос.

Так можно ли жить без воды? — вот главный вопрос, на который хотелось ответить.

Проблемные вопросы.

Для решения главного вопроса надо было решить проблемные вопросы.

План:

Сначала класс разбили на 2 половины. Но чтобы проект был содержательным, надо было провести много исследований. В итоге мы разделили первую половину класса на 6 групп, а вторую половину класса — на 5 групп.

Были чётко прописаны технические задания. Результат выполнения заданий — презентации.

Техническое задание № 1 для I половины класса.

Проблемный вопрос: Как сохранить водные ресурсы г. Тольятти для нынешнего и будущих поколений?

Цель исследования: познакомить учащихся с проблемой состояния водных ресурсов г. Тольятти.

Задачи:

1. Собрать материал о водных богатствах Волги-кормилицы. Взять интервью у знакомого рыболова.

2. Изучить мнение учёных по вопросу: «В каком состоянии водный бассейн г. Тольятти?» (материалы института экологии Волжского бассейна РАН). Собрать фактический материал об источниках загрязнения Волги: транспорт, отходы, промышленные предприятия, стоки животноводства и др. (работы учёных, материалы СМИ).

3. Провести эксперименты, доказывающие роль нефти, как источника загрязнения.

4. Собрать материал о любимых местах отдыха тольяттинцев на Волге.

5. Подготовить материал, отражающий направления решения проблемы. Продумать, какие меры по охране водных ресурсов и водных богатств реки Волги вы можете предложить сами.

6. Используя периодическую печать, научно-популярную литературу, Internet-ресурсы, подобрать текстовой и иллюстративный материалы.

Методы сбора информации:

1. Поиск информации (текстовой и иллюстративный материалы) в соответствии с задачами (научно-популярная литература, учебник, Интернет-ресурсы, справочники, результаты исследований учёных института экологии Волжского бассейна РАН, материалы СМИ).

2. Составление вопросов и проведение интервью со знакомым рыбаком, оформление графика.

3. Составление отчёта, результаты занести в таблицу.

4. Обдумывание хода экспериментов, обработка результатов, выводы.

5. Составление рассказов о любимых местах отдыха на Волге. Подбор фотографий, проведение опроса, результаты отразить в диаграмме, оформление стенда.

6. Составление перечня мероприятий по охране водных ресурсов, правил поведения отдыхающих на Волге, выпуск листовок.

Перечень этапов

Виды деятельности	Сроки	Результат
Анализ поставленной проблемы. Обсуждение целей и задач. Составление плана мероприятий по решению данной проблемы	1 час	план, цели, задачи
Найти материал на тему: «Чем богата Волга?» Составить вопросы и взять интервью у знакомого рыбака	1-ая неделя 1-ая группа	интервью, график
Собрать фактический (текстовой и иллюстративный) материал на тему: «В каком состоянии водный бассейн г. Тольятти?», об источниках загрязнения	1-ая неделя 2-ая группа	защита реферата, отчёт в виде таблицы
Составить ход эксперимента с птичьим пером, проделать его, оформить и сделать выводы	1-ая неделя 3-ая группа	результаты исследования

Виды деятельности	Сроки	Результат
Составить рассказы, зарисовки, сделать фотографии на тему: «Любимый уголок на Волге». Провести опрос, где любят отдыхать тольяттинцы	2-ая неделя 4-ая группа	рассказы, фотографии, опрос, стенд, диаграмма
Разработать правила поведения отдыхающих на Волге с целью исключения нанесения вреда природе	2-ая неделя 5-ая группа	листовки
Составить мероприятия по охране водных ресурсов и водных богатств реки Волги	2-ая неделя 6-ая группа	перечень мероприятий
Предзащита, контроль выполнения заданий, исправление ошибок	3 неделя	
Размещение в Web-сайте	конец 3 недели	
Оформить полученные результаты в виде презентации	4 неделя	презентация

Техническое задание № 2 для II половины класса

Проблемный вопрос: Как сохранить чистую воду?

Цель исследования: сформировать у учащихся бережное отношение к питьевой воде, довести до каждого ребёнка понятие, что вода — это жизнь.

Задачи:

1. Изучить информацию о влиянии бытовых фильтров, очистных сооружений на качество питьевой воды, научиться составлять рекламу.
2. Провести наблюдение за расходом воды, научиться вести дневник наблюдений.
3. Выяснить, какой экономический эффект даёт экономия воды для бюджета семьи, школы.
4. Выяснить роль приборов учёта расхода воды.
5. Принять конкретное участие в экономии воды дома, в школе.
6. Проанализировать и научиться представлять полученные результаты.

Методы сбора информации:

1. Работа с источниками. Отобрать информацию в соответствии с задачами (Интернет-ресурсы, справочники, учебник, научно-популярная литература).
2. Проведение наблюдений, составление карточек-заданий, графиков, рекламы, календаря наблюдений.
3. Подбор материала для школьной стенгазеты «Советы школьного эколога».

Перечень этапов

Виды деятельности	Сроки	Результат
Обсуждение проблемы, целей и задач. Составление плана работы	1 день	план, цели, задачи
Исследовать материал, изучить рынок существующих технологий по очистке воды с помощью фильтров и рекомендовать данные модели для использования в семье	1-ая неделя 1-ая группа	технические характеристики фильтров (в виде таблицы)
Исследовать материал и подготовить реферат на тему: «Влияние очистных сооружений на качество питьевой воды»	1-ая неделя 2-ая группа	защита реферата
Составить карточку-задание для наблюдения за расходом воды в школе, дома и занести результаты в дневник наблюдений	1-ая неделя 3-ая группа	карточка-задание, дневник наблюдений
Построить график, отражающий, какой экономический эффект даёт для бюджета семьи экономия воды	2 неделя 4-ая группа	график, реклама
Составить памятку и выпустить стенгазету: «Советы школьного эколога»	2 неделя 5-ая группа	памятка, стенгазета
Предзащита, контроль выполнения заданий, исправление ошибок	3 неделя	
Размещение в Web-сайте	конец 3 недели	
Оформить полученные результаты в виде презентации	4 неделя	презентация

Результативность проекта

Этот проект, работа над ним явились продолжением большой работы по экологическому воспитанию учащихся школы № 79.

На территории МОУ школы № 79 действует детское экологическое объединение «Мы – экологи», которое занесено в городской реестр детских и молодёжных объединений г.о. Тольятти.

Был разработан проект. Тема: «Быть хозяином Земли». Цель проекта: создать лабораторию и внутришкольный экологический центр. Это помещение стало центром всей экологической работы в школе. Здесь организована учёба актива, проводятся экскурсии, идёт исследовательская работа над проектами, рефератами, происходит обмен опытом по вопросам загрязнения окружающей среды, поддерживается связь с экологическими центрами города.

Ежегодно учащиеся школы № 79 являются победителями и призёрами городских научно-практических конференций «Эколог XXI века», «Первые шаги в науку», городских фестивалей «Экология в творчестве детей», городского экологического марафона «Эколето», фотоконкурса «Тольятти глазами детей», городского конкурса «Каждой пичужке – кормушку», конкурса экологических газет, районных, городских и областных олимпиад по экологии.

