

Проект на тему «Почему вода в море солёное?»

Работу выполнила: Григорьева Надежда, группа ПВНК-21Б.



Актуальность:

Соли, которые вымываются из горных пород, придают морской воде горько-солёный вкус. Без соли не может жить ни один живой организм. Поэтому морская соль представляет ценность для человечества во все времена.



Цель и задачи:

Цель:

- Для учителя: организация деятельности учащихся по формированию исследовательских умений по теме: «Почему вода в море солёное?»
- Для ученика: изучение и исследование свойства солёной воды.

Задачи:

- Изучить литературу и статьи по теме.
- Выяснить, что такое солёность моря и как происходит добыча соли.
- Опытным путем определить свойства соли.
- Выяснить пользу солёной воды.
- Создать лэпбук по теме «Почему вода в море солёное?».

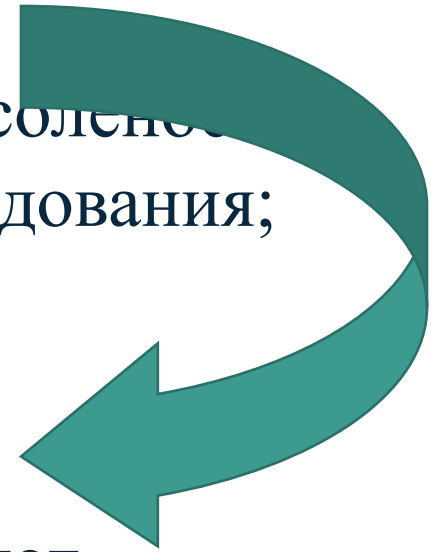
Этапы реализации проекта:

Подготовительный этап:

- Постановка проблемного вопроса: «Почему вода в море соленая?»
- Учитель с детьми формулирует тему, цель и задачи исследования;
- Делит учащихся на группы.

Теоретический этап:

- Определение срока исследования.
- Определение источников информации. Учащиеся собирают информацию по теме исследования в различных источниках (сбор информации по теме исследования).
- Распределение заданий между участниками.



Практический этап

- Учитель совместно с детьми формулирует гипотезу;
- Учитель организует проведение исследования для подтверждения/опровержения гипотезы;

Аналитический этап

- Учитель совместно с детьми обрабатывает полученную информацию;
- Каждая группа учащихся лэпбук, в которой отражает результаты полученной информации и результаты проведенного исследования.



Презентационный этап:

- Каждая группа демонстрирует свой продукт в которой отражаются результаты исследования;
- Учащиеся совместно с учителем подводят итоги.

Рефлексивный этап:

- Учащиеся отвечают на вопросы учителя, проводят рефлексию деятельности.



Исследовательский этап проекта.

- **Цель исследования:** исследование свойства солёной воды
- **Гипотеза исследования:** Если мы выясним, почему вода в море солёная, то сможем ли мы показать пользу солёной воды?
- **Методы исследования:**
 - *Эмпирические:* наблюдение, опыт
 - *Теоретические:* анализ, синтез, сравнение, обобщение, вывод.
- **Оборудования для проведения исследования:**

Опыт № 1.	Опыт № 2	Опыт № 3	Опыт № 4
Соль, вода, шерстяная нитка, стакан.	Скрепка, семена, яйцо варёное и сырое, карандаш, линейка.	Вода, 2 банки, 2 сырых яйца, соль.	Две банки с пресной водой, 2 кубика льда.

- **Продукт проекта:** Лэпбук по теме «Почему вода в море солёное?»

Дневник исследователя

Гипотеза	+/-
Если мы выясним, почему вода в море солёная, то сможем ли мы показать пользу солёной воды?	
Пункт плана:	
1. Изучить литературу и статьи по теме.	
2. Выяснить, что такое солёность моря и как происходит добыча соли.	
3. Опытным путем определить свойства соли.	
4. Выяснить пользу солёной воды.	
5. Создать лэпбук по теме «Почему вода в море солёное?».	

Инструкция исследования.

Опыт № 1

- *Оборудование: Соль, вода, шерстяная нитка, стакан.*
- *Ход исследования:*
 - 1. Опустите в солёный раствор шерстную нитку.
 - 2. Наблюдайте и напишите в карточке исследования.

Опыт № 2:

- *Оборудование: скрепка, семена, яйцо варёное и сырое, карандаш, линейка.*
- *Ход исследования:*
 - 1. Налейте воду в ёмкость. В одной- пресная, а в другой солёная.
 - 2. Поочередно опустите каждый предмет в пресную и солёную воду.

Опыт № 3:

- *Оборудование:* вода, 2 банки, 2 сырых яйца, соль.
- *Ход исследования:*
 - 1. В обе банки налейте воды.
 - 2. В одну банку с водой, добавьте столько соли, сколько может раствориться.
 - 3. В первую банку с водой опустите сырое яйцо.
 - 4. Второе сырое яйцо опустите в банку с концентрированным солевым раствором.

Опыт № 4:

- *Оборудование:* две банки с пресной водой, 2 кубика льда.
- *Ход исследования:*
 - 1. Добавьте в одну банку чайную ложку соли и тщательно размешайте.
 - 2. Поместите в банки одинаковые кубики льда.

Таблица наблюдений

	Опыт № 1:	Опыт № 2:	Опыт № 3:	Опыт № 4:
Наблюдения:				
Вывод:				

Спасибо за внимание!

