

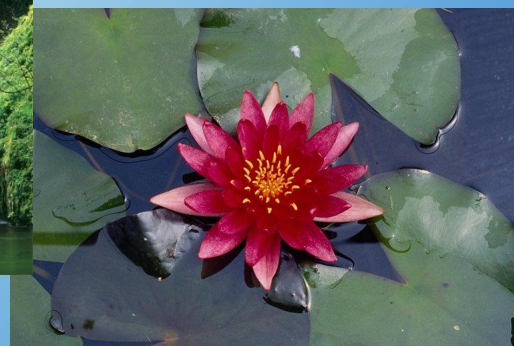
Интегрированный проект «Вода, вода, кругом вода»

Жидкость, лёд и газ-

Это всё едино для нас.

Знаем мы, что всё это вода.

Без неё прожить нельзя.



Участники:

Учащиеся 8 класса



Авторы проекта

**Коллектив учителей Тулиновской
средней школы**

- **Антюфеева Т. А.- учитель химии**
- **Автухова Л. В.- учитель географии**
- **Барышникова Н. С.- учитель биологии, экологии**
- **Хохлова О. А.- учитель физики**



Время проведения проекта: 1-3 учебные четверти

Основополагающий вопрос

В чём уникальность воды?

Проблемные вопросы

- Где в природе находится вода? Какие химические свойства характерны для воды?
- Какая связь существует между строением, свойствами и биологической ролью воды в клетке?
- Какие агрегатные состояния характерны для воды?
- Как по состоянию береговой растительности определить качество воды в водоёме?
- Какие особенности характерны для реки Мошляйки? Какое значение имеет река для села Тулиновка?

Учебные предметы

- География
- Химия
- Биология
- Физика
- Экология

Учебные темы

Внутренние воды России.

Растворы. Растворимость веществ в воде.

Оксиды. Химические свойства воды.

Химический состав клетки. Роль воды в живых организмах.

Тепловые явления.

Водные экосистемы. Растительный мир водоёма.

Дидактические цели проекта

- Формирование целостного представления о роли воды на планете
- Формирование навыков исследовательской и экспериментальной работы
- Развитие навыков работы в группе



Методические задачи проекта

- Совершенствовать навыки поиска информации из различных источников
- Научить проводить эксперименты по изучению химических и физических свойств воды, растворимости веществ в воде
- Научить устанавливать взаимосвязь между строением, свойствами и биологической ролью воды в клетке
- Развивать умения устанавливать взаимосвязь между состоянием береговой растительности и качеством воды в водоёме
- Продолжить развивать навыки обработки информации

Темы исследований

- География

Мошляйка- «возница природы»

По родным местам

- Химия

Вода знакомая и загадочная

Минеральные воды

- Биология

Роль воды в клетке

Вода в живых организмах

- Физика

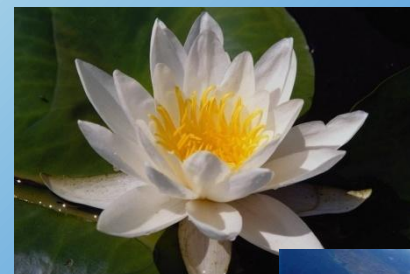
Агрегатные состояния воды

Неиссякаемый источник энергии

- Экология

*Исследование состояния береговой растительности
реки Мошляйки*

Растения-биоиндикаторы



Этапы проекта

- **Формулирование тем исследований учеников**
- **Формирование групп для проведения исследований, выдвижение гипотез решения проблем**
- **Выбор творческого названия проекта**
- **Обсуждение плана работы учащихся индивидуально или в группе**
- **Обсуждение возможных источников информации**
- **Самостоятельная работа групп по выполнению заданий**
- **Подготовка школьниками презентаций, публикаций по отчёту о проделанной работе**
- **Защита полученных результатов и выводов**

Учебно-методический пакет

- Презентации

[География](#) [Химия](#) [Биология](#) [Физика](#) [Экология](#)

- Публикации

[География](#) [Химия](#) [Биология](#) [Физика](#) [Экология](#)

- Дидактические материалы

[География](#) [Химия](#) [Биология](#) [Физика](#) [Экология](#)

- [Визитка проекта](#)

- [Web - сайт проекта](#)