

*МОУ Вековская средняя общеобразовательная школа*



проект

# Удивительный мир воды

Автор: учитель физики Софронова Елена Александровна

# Анотация проекта

Данный проект является интегрированным и осуществляется в форме научно-практической конференции по теме «Удивительный мир воды» в рамках проведения недели физики в школе.

Целью данного проекта является: возможность показать учащимся значимость определённой области знаний по физике, биологии, химии, более подробно ознакомит с характером деятельности эмпирических исследований и процессом обработки результатов, учащиеся получают представление о связи физических, химических, биологических процессов. По информатике проект позволяет осваивать информационные технологии в процессе реализации проекта; и осваиваемые технологии и уровень их освоения зависит от класса, в котором обучаются учащиеся и от уровня их подготовки по ИТ.

Основная форма занятий - практическая работа, финалом которой является систематизация полученных результатов и их презентация. Метод работы: индивидуальное и групповое исследование. В проекте участвуют учащиеся 7-11 классов.

# Вопросы

## Основополагающий вопрос:

- *Можно ли жить без воды?*

## Проблемные вопросы :

- *В чем заключается аномалия воды?*
- *Каково значение воды для человека?*
- *Вода в пословицах, поговорках, загадках.*
- *Вода – уникальное вещество, потому что...*

## Учебные вопросы:

- *Исследуем свойства воды (физические, химические, биологические). Каковы они?*
- *Каково строение молекулы воды?*
- *Как влияет вода на человеческий организм?*
- *В чем заключается круговорот воды в природе?*

# План проведения занятий

Проект продлится 5 недель.

- Первое занятие - это стартовая презентация учителя и «мозговой штурм».
- Семь дней на актуализацию знаний.
- Создание творческих групп.
- Семь дней на поиск информации по группам.
- Семь дней на создание ученических презентаций и публикаций
- Предварительное обсуждение по группам ученической презентации и публикации, самооценивание.
- Семь дней на подготовку к защите.
- Проведение конференции, обсуждение, самооценивание.

# Методические задачи проекта

- Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности.
- Формирование навыков работы с разными видами информации.
- Формирование умения увидеть проблему и наметить пути ее решения.
- Формирования критического мышления, навыков работы в команде.
- Формирование у детей грамотности в сфере экспериментального исследования свойств воды, развитие умения видеть и формулировать проблему, способностей к наблюдению и анализу, поиску путей решения проблемы.
- Научиться решать задачи одной предметной области с использованием возможностей, которые представляет другая, на основе общности объекта изучения (вода); понятий (молекулы, атомы), свойств (поверхностное натяжение, смачивание, капиллярность), теорий (молекулярно-кинетическая теория, возникновение и развития жизни на Земле).
- Научиться оформлять и представлять результаты своего труда.

# Учебно-методические материалы

- Задания для групп (методическое руководство, дидактические материалы)
- Лист оценивания публикации
- Критерии оценивания публикации
- Анкета-рефлексия участников проекта
- Самооценка учащимися проекта
- Методические материалы учителя
- Образцы работ учеников

# Информационные ресурсы

## Печатные материалы

1. Меркулов А.П. Самая удивительная на свете жидкость. М.: Из-во «Советская Россия», 1978
2. Андреев Ю. Вода – как наместник Бога на Земле . С.-П.: Изд. Дом «Питер», 2007
3. Габриелян О.С. Химия 8 класс. М.: Дрофа, 2001.
4. Фрадкин Б.З. Белые пятна безбрежного океана. М.: Недра, 1976
5. Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии. М.: Просвещение, 1993.
6. Новейший справочник школьника. Составитель Шалаева Г.П. М.: Изд-во «Эксмо», 2005 г.
7. Петрянов И.В. Самое необыкновенное вещество в мире. М.: «Педагогика», 1981.
8. Перышкин А.В. Физика 8 класс. М.: Дрофа, 2002 г.
9. Касьянов В. Физика 10 класс. М.: Дрофа, 2006
10. Русские пословицы и поговорки. М.: Изд-во «Советская Россия», 1986
11. Перельман Я.И. Занимательная физика. В двух книгах. Книга 1. М.: Наука, 1979

## Ресурсы Интернет

1. <http://www.spectr.org/018/life.htm> - Тайна зарождения жизни
2. [http://www.mirvod.ru/encycl/istvv/light\\_water/](http://www.mirvod.ru/encycl/istvv/light_water/) - Использование воды
3. [www3.www\\_3.www.cnews3.www.cnews\\_3.www.cnews.ru](http://www3.www_3.www.cnews3.www.cnews_3.www.cnews.ru) – Уникальные свойства воды
4. [www.alhimik.ru/read](http://www.alhimik.ru/read) - опыты с водой
5. <http://www.lmagic.info/> - Жидкие фокусы
6. [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=34](http://www.edu.ru/index.php?page_id=34) - Образовательные стандарты
7. <http://www.o8ode.ru/article/udivit/> - Всё о воде
8. <http://posloviцы.globala.ru> - Пословицы о воде
9. <http://alka-mine.at.ua/> - Аномальные свойства воды
10. [http://www.nkj\\_10](http://www.nkj_10). <http://www.nkj.ru> – Новое о кристаллической структуре льда
11. <http://images.yandex.ru> - Картинки о воде

# Контактная информация

Софронова Елена Александровна,  
учитель физики МОУ Вековская оош

Адрес: 601536 Владимирская обл., Гусь-  
Хрустальный район, ст. Вековка, МОУ  
Вековская оош

Email: [elenasof@list.ru](mailto:elenasof@list.ru)

Материалы по проекту находятся на странице  
«Intel – обучение для будущего»  
Физики 2009

