

Тема проекта:  
*Окружающая среда и  
человек*

Творческое название  
проекта:

*Человек - царь или раб  
Природы?*

Автор: Дробот Светлана Сергеевна  
Место работы: МОУ лицей №6

Тольятти, 2004

Intel®  
Обучение для  
будущего  
при поддержке Microsoft



# Вопросы

Основополагающий вопрос:

*Сможет ли человек сохранить Землю?*

Вопросы учебной темы (проблемные):

- 1. Так ли уж безобиден аммиак?*
- 2. Каковы последствия накопления нитратов в организме?*
- 3. Как надо вести себя при утечке аммиака?*
- 4. Почему летом цветет вода в Волге?*
- 5. Участвуют ли соединения азота в образовании кислотных дождей?*
- 6. Как образуется смог над городом?*
- 7. Каково влияние сероводорода на организм человека?*
- 8. Почему идут кислотные дожди?*
- 9. Каковы причины образования парникового эффекта?*
- 10. Какова роль выхлопных газов в загрязнении атмосферы?*

# Учебные предметы:

- Предметы Химия

# Участники проекта:

- учитель химии - Дробот Светлана Сергеевна,  
ученики лицея №6 - Долгушев Игорь 10М кл., Брагин Анатолий 10М кл., Аббязов Эрик 10М кл., Бурлаева Татьяна 10М кл., Колеватых Алексей 10М кл., Сауткина Анастасия 10ФМ кл., Поликарпов Алексей 9М кл., Коновалов Сергей 9М кл., Тетенькин Артем 11ФМ кл., Кузнецов Илья 11ФМ кл..

# Цели проекта:

- Формирование экологической грамотности учащихся;
- Получение знаний о том, как сохранить и укрепить свое здоровье;
- Применение полученных знаний в повседневной жизни;
- Формирование умения наблюдать, сравнивать, делать выводы на основе результатов исследования.

intel®

innovation in  
education

## Визитка проекта

*Проект представляет собой факультативный курс по химической экологии, включающий материал, необходимый при изучении вопросов основного курса химии, цели и задачи которого состоят в формировании экологической грамотности учащихся, получении знаний о том, как сохранить и укрепить свое здоровье, применении полученных знаний в повседневной жизни и формировании умения наблюдать, сравнивать, делать выводы на основе результатов исследования.*

intel®

innovation in  
education

- ***В проекте представлены презентации учащихся по исследовательским темам, также дана ссылка на сайт “Пятая вертикаль (школьное казино по химии)”, созданный учащимися и размещенный в сети интернет.***
- ***Проект может использоваться как на уроках химии, так и факультативно, для самообразования.***

**intel**<sup>®</sup>

innovation in  
education

# Проблемы (темы) самостоятельного исследования

- 1. Окружающая среда и аммиак.*
- 2. Влияние нитратов и нитритов на организм человека.*
- 3. Участие оксидов азота в образовании кислотных дождей.*
- 4. Выхлопные газы – причина появления смога над городом.*
- 5. Сероводород и человек.*
- 6. Кислотные дожди.*
- 7. Парниковый эффект.*

# Этапы и сроки проведения проекта

## **I. Организационный –2 недели:**

- *Формулирование тем исследований учеников.*
- *Формирование групп для проведения исследований, выдвижение гипотез решения проблем.*
- *Выбор творческого названия проекта (совместно с учениками).*

**intel**<sup>®</sup>

innovation in  
education

## II. Реализации – 2 месяца:

- *Планирование работы с учениками индивидуально или в группах.*
- *Поиск возможных источников информации.*
- *Выработка принципов оформления проекта.*
- *Разработка критериев оценивания работы участников проекта.*
- *Разработка критерия оценки творческой работы.*
- *Подготовка к представлению проекта*

**intel**<sup>®</sup>

innovation in  
education



I

**III. Этап представления результатов исследования:**

***Круглый стол творческих групп по созданию проектов;***

***Школьная научно-практическая конференция.***

**intel**<sup>®</sup>

innovation in  
education

# Формы представления результатов исследования и критерии их оценивания:

## *Презентации*

- *Окружающая среда и аммиак.*
- *Как влияет избыток нитратов на организм человека?*
- *Участвуют ли соединения азота в образовании кислотных дождей?*
- *Почему летом цветет вода в Волге?*
- *Сероводород и человек.*
- *Парниковый эффект.*
- *Чем дышим...*

*Качество подбора материала по теме.*

intel®

innovation in  
education

Буклеты:

*Буклет*

*Краткость и четкость в освещении вопросов.*

Web – сайты:

*Кислотные дожди*

*Пятая Вертикаль*

*Человек – царь или раб Природы?*

*Дизайн сайта и полнота освещения темы.*

Тесты:

*Тест.*

*Полнота объема контролируемого материала в данной теме.*

*Корректность вопросов теста.*

*Вариативность ответов.*

intel®

innovation in  
education

# Критерии оценки контрольных заданий

Тест оценивается по 100 балльной системе:

- 85 – 100 баллов – отлично.
- 70 -84 балла – хорошо,
- 60 -69 баллов – удовлетворительно,

Задания «Пятой вертикали»:

*Отлично* -10 вопросов и 6 задач, выполненных без недочетов;

*Хорошо* – 8 вопросов и 5 задач, выполненных без недочетов;

*Удовлетворительно* – 6 вопросов и 4 задачи, выполненных без недочетов.

intel®

innovation in  
education

# Необходимые дидактические и организационные материалы

- *Дидактические материалы:*  
*тесты,*  
*контрольные задания по теме.*

intel®

innovation in  
education

# Один из результатов реализации проекта



## ДИПЛОМ финалиста

Всероссийского конкурса  
"Заявка на успех 2003: Энциклопедист"

Награждается веб-ресурс

"Пятая вертикаль"  
(<http://lyceum6.tltsu.ru/5element/>),

созданный авторским коллективом  
МОУ лицей №6,  
г. Тольятти, Самарская обл.

Президент Группы e-Style  
Вячеслав Рудников

intel®

innovation in  
education

# Информационные ресурсы

- **Литературные**

- 1.Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии. М.: Просвещение, 1980.
- 2.Чернобельская Г.М., Чертков И.Н. Химия. М.: Медицина, 1985.
- 3.Хомченко Г.П.Пособие по химии для поступающих в ВУЗы. М.:Новая Волна, 2002.
- 4.Николаев Л.А. Неорганическая химия. М.: Просвещение, 1982.
- 5.Глинка Н.Л. Общая химия. Л.: Химия, 1983.
- 6.Добрынина Н.А. Биологическая роль некоторых химических элементов.//Химия в школе. 1991. №2. С.6 - 13.
- 7.Химия: 8 - 11 кл.: Справочные материалы / Сост. В.В. Еремин, Е.А.Еремина. - М. : Дрофа, 1995. - 104 с.
- 8.Фадеев Г.Н. Пятая вертикаль. М. : Просвещение, 1973.
9. Химия. Приложение к газете "Первое сентября". 2001, № 44; 1997, № 6,8; 2003, № 14; 2000, № 19, № 20.

intel®

innovation in  
education

# Информационные ресурсы

- **Ресурсы Интернет**

1. <http://www.alhimik.ru/teleclass/pril/berzelius.shtml>
2. <http://www.litera.ru/stixiya/authors/lomonosov.html>
3. <http://www.sever.ru/~kominter/element/elem02.htm>
4. <http://www.prazdniki.ru/person/1/386/>
5. <http://www.peoples.ru/science/chemistry/lavoisier/>
6. <http://www.peoples.ru/science/chemistry/agricola/>

**intel**<sup>®</sup>

innovation in  
education



# Контактная информация

Тольятти, МОУ лицей  
№6,

тел.(8482)24-15-79,  
24-26-53

Дробот Светлана  
Сергеевна - учитель химии

e-mail:  
[school6@edu.tgl.ru](mailto:school6@edu.tgl.ru)



intel®

innovation in  
education