

Межшкольный Методический Центр 26314

# Проект «Водяная ракета»

Intel®  
Обучение для  
будущего  
при поддержке Microsoft



**Автор: Медведева Марина Николаевна**

intel®  
innovation in  
education

Ипатово 2009

# Аннотация

Данный проект поможет учащимся 10-11 классов проанализировать пути освоения космоса, увидеть будущее человечества, совершить воображаемый полет на своей ракете, сформулировать собственные выводы по этой теме, активизировать учащихся к работе в предполагаемых «творческих мастерских» и созданию собственных творческих мастерских.

## Участники

Учащиеся 10 класса.

## Предметная область

Физика, информатика.

**intel**<sup>®</sup>

innovation in  
education

# Методические задачи

1. Показать роль нашей страны в освоении космоса.
2. Раскрыть значение исследования тайн Вселенной в жизни человека.
3. Развивать умения работать с различными источниками, с целью отбора необходимой информации.
4. Совершенствовать умения работать над раскрытием определённой темы, готовить отчёт о проделанной работе, выступать с сообщением.
5. Развивать умения делать аргументированные выводы.

# Дидактические задачи

1. Формировать навыки самостоятельной познавательной деятельности, критическое мышление, навыки работы в команде.
2. Приобретение навыков работы с большим объёмом информации, умений видеть проблему и намечать пути её решения.
3. Формировать нравственную культуру учащихся

intel®

innovation in  
education

# Учебные темы программы

Проект охватывает темы, рассматриваемые на факультативах по физике и информатике в 10 – 11 классах, может быть применен при подготовке учащихся к олимпиадам по физике.

## Вопросы

### Основополагающий вопрос:

Вселенная неизмерима и бесконечна?

### Проблемные вопросы:

- 1) исследовать полёт модели водяной ракеты, в зависимости от вида «топлива» ракеты;**
- 2) исследовать полёт водяной ракеты, в зависимости от угла наклона ракеты к горизонту в среде табличного процессора.**

**intel**<sup>®</sup>

innovation in  
education

# Деятельность учащихся

- самостоятельный поиск учащимися информации;
- групповая работа учащихся над исследованиями;
- обсуждение полученной информации в рамках общешкольной конференции (круглого стола, дискуссии и т.д.)

intel®

innovation in  
education

# Темы самостоятельных исследований учащихся

- ◆ Обосновать выбор модели ракеты;
- ◆ исследовать полёт модели водяной ракеты в зависимости от вида «топлива» ракеты;
- ◆ исследовать полёт водяной ракеты, в зависимости от угла наклона ракеты к горизонту в среде табличного процессора.

intel®

innovation in  
education

# План проведения проекта

<u>Этап</u>	<u>Содержание деятельности</u>	<u>Необходимое время</u>
Введение в тему	Дать краткий обзор жизненного и творческого пути Бунина И.А.; раскрыть значение темы любви в творчестве Бунина.	1час
Организация групп	Распределить задания по группам. Определить темы исследований.	1час
Самостоятельная деятельность	Подготовка материала по выбранным темам.	1час
Оформление результатов	Создание презентаций, публикаций.	1час
Подведение итогов	Анализ результатов работы.	1час

# Материалы учебно-методического пакета

- **Описание учебного проекта и материалов УМП к нему («визитка»)**
- **Примеры работ учащихся:**
  - презентация ученика «Проект «Водяная ракета»
  - исследование в Excel учеником полета ракеты
  - Реферат «» Проект «Водяная ракета
- **Web-сайт проекта**
- **Критерии оценки работ учащихся ( презентации, рефераты)**
- **Дидактические материалы для самостоятельной работы учащихся (таблицы)**
- **Методические материалы учителя : (конспект урока)**
- **Организационные документы (инструкции, правила работы, грамоты)**
- **План применения учебного проекта в школе**
- **Список информационных материалов, необходимых для поддержки самостоятельных исследований учащихся в ходе проекта**

intel®

innovation in  
education

# Контактная информация

Ставропольский край, Ипатовский район, п.  
Красочный, л. Центральная 23.

Телефон: 64-7-32

Медведева Марина Николаевна.

intel®

innovation in  
education