

МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Тема учебный проекта  
«Системы счисления»

*Тюрикова Ангелина  
Геннадиевна  
МГПУ*

Москва, 2005

Intel®  
Обучение для  
будущего  
при поддержке Microsoft



intel®

innovation in  
education

## Творческое название

«Не удивляйтесь, если на вопрос «Ты меня любишь?» программист ответит «0» »

- **Основополагающий вопрос:**

Почему в компьютерах используют двоичную систему счисления?

- Учебные вопросы:

- ✓ Что такое системы счисления?
- ✓ Как люди научились считать?
- ✓ Какие системы счисления относятся к позиционным системам счисления
- ✓ Какие системы счисления относятся к непозиционным системам счисления

intel®

innovation in  
education

# Аннотация

УМП предназначен для организации и проведения занятий, развивающих у школьников среднего звена навыки проведения научного исследования. Он посвящен использованию развивающих методов обучения в преподавании раздела науки информатики «Арифметические основы ЭВМ». Представленные в УМП материалы позволяют в значительной степени активизировать познавательную активность учащихся, развить интерес к данной теме проекта.

Учебные предметы: история, информатика, математика, информационные технологии.

**intel**<sup>®</sup>

innovation in  
education

# Вопросы

## Проблемные вопросы проекта:

- Как люди научились считать?
- Почему пальцы рук называют живой счетной машиной?
- Как представляются числа в различных системах счисления?
- Как выполняются арифметические действия в системах счисления используемых в вычислительной технике.
- Какие технические элементы используются в компьютерной технике?

intel®

innovation in  
education

# Темы для самостоятельного исследования

- История чисел
- Способы записи чисел
- Арифметика с помощью рук
- Позиционные системы счисления
- Непозиционные системы счисления

**intel**<sup>®</sup>

innovation in  
education

# План проведения занятий

Проект рекомендуется изучать в течение 3 месяцев:

1. **Подготовительный этап:** осуществляется договоренность с администрацией школы, учителем информатики о совместной деятельности.
2. **Введение в тему** осуществляется на уроке после первичного ознакомления с темой. Перед детьми ставится основополагающий вопрос, с целью максимально заинтересовать детей данной проблемой. (1 урок)
3. **Организационный этап:**(1 урок)
  - Формирование групп
  - Постановка проблемных вопросов перед каждой из группы.
4. **Самостоятельная работа детей.**(3 месяцев)
5. **Презентация работ учащихся.**
6. **Обсуждение работ:** высказывание мнений о созданных презентациях и публикациях.
7. **Контроль полученных знаний:** использование тестовых заданий, занимательного материала.
8. **Подведение итогов.**

intel®

innovation in  
education

# Материалы учебного-методического пакета

1. [□](#) Описание учебного проекта и материалов УМП
2. Примеры работ учащихся:
  - [□](#) *мультимедийная презентация;*
  - [□](#) *публикация*
3. [□](#) Веб-сайт проекта.
4. Критерии оценивания:
  - [□](#) *мультимедийной презентации;*
  - [□](#) *публикации.*
5. [□](#) Представление своего учебного проекта
6. Методические и дидактические материалы
  - [□](#) *задача1, □ задача2*
7. [□](#) Список информационных материалов.



# Контактная информация

Тюрикова Ангелина Геннадиевна  
Преподаватель информатики

intel®

innovation in  
education