

Государственный образовательный центр  
Учебно-методический кабинет

Московский городской педагогический университет

# Гармония в ДВИЖЕНИИ

Опарина Галина Семеновна  
учитель математики школы № 489

Тьюторы –

Азарова Л.Н.  
Боровская Е.Р.

Intel®  
Обучение для  
будущего  
при поддержке Microsoft



intel®

innovation in  
education

Москва 2006

# Аннотация

Тема моего проекта можно использовать при изучении темы Преобразования ( предмет геометрия).Эта тема изучается в 9 классе, с углубленным изучением математики.

intel®

innovation in  
education

# Вопросы

## Основополагающий вопрос

*Что такое красота, соразмерность, гармония окружающего мира?*

## Вопросы темы учебной программы:

- *Какие виды движения присутствуют в искусстве, в природе, в технике?*
- *Как употребляется явление - симметрия в значении гармония и красота окружающего мира?*
- *Как используется параллельный перенос и поворот в строительстве и технике?*
- *Как искусство орнамента и бордюра встречается в окружающей жизни?*

**intel**<sup>®</sup>

innovation in  
education

# План проведения занятий

Эту тему я планирую так.

1) Понятие движения и равенства фигур-2ч  
(лекция учителя, распределение тем проектных работ и формулировка задач по теме)

2) Виды движения: осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос, поворот. Методы решения задач.-3ч (лекция-1ч, практическое занятие-1ч, самостоятельная работа-1ч.)

3) Симметрия фигур, группы преобразований. Орнамент, бордюр, проект-3ч.( лекции-1ч., практическая работа-1ч., работа на местности-1ч.)

intel®

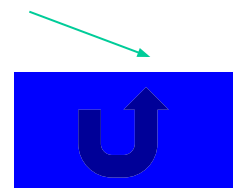
innovation in  
education

# Материалы учебно-методического пакета

- Описание УМП («[визитка](#)»)
- Образцы работ учеников:
  - [презентация ученика](#)
  - [публикация](#) ученика
- Критерии оценки работ учеников  
( [презентации](#) ( презентации , [публикации](#) , )
- Дидактические материалы для поддержки учебного процесса ([тесты](#) ([гиперссылка](#)), [задачи](#) ([гиперссылка](#)), [тест 2](#) )
- Методические материалы учителя :  
Web-сайт учителя)
- Образцы организационных материалов
- План работы по созданию и использованию УМП

(ссылка – возврат на 1-й слайд)

(ссылка на слайд «контактная информация») →



intel®

innovation in  
education

# Контактная информация

Опарина Галина Семеновна

Учитель математики лицейских классов с углубленным изучением математики. В своей работе с учениками использую проектные работы, созданные моими учениками. Не все в этой работе успешно получается. В апреле я была на заседании круглого стола, на котором выступали преподаватели МГПУ, работающие по программе Intel. Я заинтересовалась программой и пришла учиться.

Контактные данные: школа №489, г. Москва.

- Телефон школы 177-56-92

intel®

innovation in  
education