

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

Бодрова Галина Петровна

*Фамилия, имя, отчество*

МБОУ «Лицей №52», Рязанская область

*Образовательное учреждение, район*

**На тему:**

**«Многогранники: от молекулы до кристалла.»**

# МБОУ «Лицей №52», г.Рязань

В нашем лицее традиции русского академического обучения

успешно сочетаются с инновациями современного образования. Учителя лицея- настоящие профессионалы, почти все они имеют высшую квалификационную категорию,

среди них есть Заслуженные учителя РФ, победители различных

педагогических конкурсов.

В лицее открыты следующие профильные направления:

- математический
- естественно-научный
- социально-экономический

**Мы гордимся** нашими выпускниками, которые учатся (или учились) в МГУ, МФТИ, МГИМО, РУДН и других

# Методическая разработка по выполнению проектной работы: «Многогранники: от молекулы до кристалла» 10класс

- Данная работа является межпредметной и охватывает математику (стереометрия 10 класс), черчение и физику.
- Проект предназначен для учащихся 10 классов.
- Проект выполняется учащимися в течение всего учебного года.

# Цель работы:

- При изучении темы «Правильные многогранники» показать межпредметные связи и практическое применение в физике.

# Задачи работы:

- Изучить разновидности правильных многогранников и их свойства.
- Изучить строение кристаллической решетки в многогранниках.
- Научиться изготавливать простейшие кристаллические решетки.

# Основное содержание:

- **Структура:**

## 1 этап:

- Изучение темы «Многогранник» в курсе геометрии – 1 месяц
- Изучение темы «Графическое изображение многогранников» в курсе черчения – 1 месяц
- Изучения свойств кристаллической решетки в курсе физики – 2 недели

## 2 этап:

- Оформление письменного отчета.
- Заполнение дневника.

## 3 этап:

- Обсуждение полученных результатов за круглым столом.

## 4 этап:

- Создание мультимедийного продукта и защита

# Ожидаемые результаты:

После завершения проекта учащиеся приобретут следующие умения:

## личностные:

- социализация личности;
- умение работать в коллективе;
- умение работать с первоисточниками (библиотечный фонд, интернет-ресурсы);

## метапредметные:

развитие критического мышления;

коммуникативные умения (способность к созданию условий для эффективной устной, письменной, мультимедийной и сетевой коммуникации в различных формах и контекстах, управление ею и понимание ее)

умение ставить и решать проблемы.

# Методы диагностики образовательного результата:

Использование :

- анкетирования, контрольных листов, опросов, тестов;
- таблиц с критериями оценивания продуктов проектной деятельности и др.

Учебная деятельность учащихся:

- презентации,
- письменные работы,
- выступления на круглых столах.

Контроль осуществляют учителя математики и физики, члены команды при обсуждении материалов и жюри на защите проекта.



# Перспективы развития в профессиональной деятельности автора

- В 11 классе с учащимися, выполняющими данный проект, продолжить работу, расширив область применения правильных многогранников, включив предметы «химия» и «биология» для составления молекулярной модели для многогранников, изучив в курсе химии молекулярное строение вещества и его связь с многогранниками.