

# Аттестационная работа

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

Шпилевой Светланы Борисовны  
МБОУ СОШ № 12 г.Ногинск Московской обл.

**На тему:** *Программа курса по выбору по  
математике  
«Реальная математика »  
для учащихся 7 класса  
(17 часов)*

# МБОУ СОШ №12 г.Ногинск



Школа позволяет реализовать на практике важнейшее положение концепции модернизации образования – обеспечение доступности качественного образования.

· **Миссия школы** - создание максимально благоприятных условий для получения обучающимися прочного фундамента знаний, для социальной успешности выпускников: чтобы они могли самостоятельно принимать решения, стали людьми действия, преданными своей стране, умели и хотели учиться всю жизнь.

## Программа элективного курса .

Курс по выбору «Реальная математика» для предпрофильной подготовки учащихся 7 классов расширяет базовый курс математики и позволяет учащимся осознать практическую ценность математики, проверить свои способности к математике.

Данная программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта и примерных программ. Программа составлена с использованием программы курса по выбору, рассчитана на 17 учебных часов. Структура и содержание курса основаны на соблюдении принципов системности, дифференциации, междисциплинарной интеграции, вариативности подачи материала, занимательности.

## Цели курса

развить устойчивый интерес учащихся к изучению математики, ликвидировать представление о математике как об абстрактной науке, показать её применение в искусстве, архитектуре, экономике, музыке, банковском деле и других областях. Развить культуру математических вычислений и добиться стабильности в преобразовании алгебраических выражений.

# Задачи курса:

Научить решать практические задачи на оптимизацию и применять функциональную линию при решении практических задач.

Развивать умение преодолевать трудности при решении задач разного уровня сложности, формировать логическое мышление.

Показать учащимся методы решения задач на проценты, на сплавы, смеси и растворы. Научить решать одну задачу разными способами.

Оказать помощь в подготовке к успешному прохождению ГИА.

Воспитать целеустремлённость и настойчивость при решении задач.

# Актуальность курса

Предлагаемый материал является обобщением ранее приобретённых программных знаний, способствует стабильному овладению стандартными методами решения практических задач. Результаты итоговых контрольных работ и тестирования показали, что многие учащиеся испытывают трудности в применении полученных знания по предмету при решении практических задач, не вчитываются в условие, не всегда дают ответы на вопросы, поставленные в задаче. В результате изучения курса учащиеся должны получить навыки применения теоретического материала при решении практических задач, приобрести стабильность и уверенность при выполнении алгебраических преобразований и математических вычислений, усвоить приёмы быстрого и рационального счёта. При решении задач очевидны межпредметные связи с химией, физикой, экономикой, географией, что позволяет повысить мотивацию к изучению предмета.

## результата

- Административной проверки усвоения материала курса не предполагается.
- Промежуточным контролем может служить учебная деятельность в области самостоятельного поиска информации, написание каждым учеником (индивидуально или в малой группе) с последующим выступлением на занятиях сообщений или докладов – отчетов о проделанной работе.
- Формой итогового контроля, может стать собеседование или защита собственного проекта учащегося по материалам курса.

# Календарно-тематическое планирование курса «Реальная математика»

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	<b>Тема 1. Наглядная математика</b>	<b>5</b>		
1	Применение функций в жизни	2		
2	Применение диаграмм в различных сферах деятельности	1		
3	Решение практических задач, представленных таблицами	2		
	<b>Тема 2. Решение задач практического характера.</b>	<b>5</b>		
1	Задачи на доли и части	1		
2	Задачи на выбор оптимального тарифа;	1		
3	Задачи, связанные с распродажами;	1		
4	Задачи на банковские кредиты.	2		
	<b>Тема 3. Математика в химии и физике.</b>	<b>3</b>		
1	Задачи на смеси, сплавы и растворы.	2		
2	Задачи на относительное и круговое движение	1		
	<b>Тема 4. Математика в различных сферах деятельности:</b>	<b>4</b>		
1	Математика в искусстве, строительстве, архитектуре	1		
2	Математика и экономика.	2		
3	Итоговое занятие: Защита учебных проектов.	1		
	<b>Всего</b>	<b>17</b>		



# Содержание курса.

*Тема 1. Наглядная математика (5 часов).*

В данной теме рассматриваются задачи, связанные с применением функций в жизни, диаграмм в различных сферах деятельности, рассматриваются различные способы решения практических задач, представленных таблицами.

*Тема 2. Решение задач практического характера (5 часов).*

Задачи на доли и части (в том числе исторические). Применение процентов при решении задач на выбор оптимального тарифа, о распродажах, штрафах и голосовании. Обучение приёмам рационального и быстрого счёта.

**Тема 3. Математика в химии и физике (3 часа).** Концентрация вещества, процентное содержание. Допущения, используемые при решении задач данного типа. Задачи на совместное движение в разных направлениях, движение по кругу.

Наглядная иллюстрация содержания отдельных задач практической направленности. Решение одной задачи разными способами:

математическими методами и методами, применяемыми в физике и химии.

**Тема 4. Математика в различных сферах деятельности (4 часа).** Работа над проектами по темам: «Математика в искусстве»,

«Применение математики в строительстве», «Математика и архитектура»,

«Математика и экономика» и др. Итоговое занятие

посвящается защите учебных проектов. Проекты могут быть как индивидуальными, так и групповыми. Занятие проводится

в виде конкурса, где победителей определяют сами учащиеся.

Основной тип занятий – практикум. Формы работы с учащимися: лекционно-семинарские занятия, групповые, индивидуальные.

Форма контроля – защита проектов.

# **Развитие исследовательской и проектной деятельности в МБОУ СОШ №12**

- В школе уделяется большое внимание развитию проектной и исследовательской деятельности учащихся.
- Начиная с 4 класса ученики вовлекаются в такую деятельность (кружки, индивидуальная работа учителей – тьюторов)
- Мы имеем хорошую результативность как на уровне района, так и на уровне области.