


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кадетская школа – интернат имени Героя РФ А.Н. Рожкова»  
с.п. Мулино Володарский муниципальный район Нижегородская область

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании ШМО  
учителей - предметников  
«30» августа 2016 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Зам. директора по УВР  
  
М.А. Антипова  
«30» августа 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГБОУ КШИ  
  
С.В. Мельников  
«31» августа 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**ИГЗ по математике**  
**9 класс**

Рабочая программа по учебному предмету разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ, федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. №1089), Уставом ГБОУ КШИ и Учебным планом ГБОУ КШИ.

**Цель:** систематизация знаний и способов деятельности учащихся по математике за курс основной школы, подготовка обучающихся 9 класса к основному государственному экзамену по математике, успешная сдача ОГЭ.

### **Требования к уровню подготовки.**

В результате изучения курса ученик должен:

#### **знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

#### **уметь**

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);

- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные фигуры, изображать их;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, складывать и вычитать вектора, умножать вектор на число;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - описания реальных ситуаций на языке геометрии; расчетов, включающих простейшие преобразования;
  - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

В процессе обучения учащиеся приобретают умения и навыки:

- преобразование целых и дробных выражений;
- решения уравнений, неравенств и систем неравенств;
- исследования функций;
- построения графиков;
- выполнять вычисления;
- решать геометрические задачи;
- проводить обобщение, классификацию, систематизацию объектов;
- сопоставлять, проводить сравнения и аналогии;
- переносить знания в новую ситуацию.

**Календарно-тематическое планирование  
9 класс**

№ урока	Название темы	Кол- во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
	<b>Тема 1. Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений.</b>	<b>10</b>		
<b>1-2</b>	Решение алгебраических уравнений.	2		
<b>3-6</b>	Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными.	4		
<b>7-10</b>	Различные способы решения систем уравнений.	4		
	<b>Тема 2. Степень с рациональным показателем.</b>	<b>8</b>		
<b>11-14</b>	Арифметический корень натуральной степени.	4		
<b>15-18</b>	Свойства арифметического корня.	4		
	<b>Тема 3. Степенная функция.</b>	<b>10</b>		
<b>19-24</b>	Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Четность и нечетность функции.	6		
<b>25-28</b>	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	4		
	<b>Тема 4. Векторы</b>	<b>8</b>		
<b>29-30</b>	Понятие вектора	2		
<b>31-36</b>	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	6		
	<b>Тема 5. Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b>	<b>10</b>		
<b>37-40</b>	Синус, косинус, тангенс угла.	4		
<b>41-46</b>	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	6		
	<b>Тема 6. Длина окружности и площадь круга.</b>	<b>8</b>		
<b>47-52</b>	Правильные многоугольники.	6		
<b>53-54</b>	Длина окружности и площадь круга.	2		
	<b>Тема 7. Начальные сведения из стереометрии.</b>	<b>14</b>		
<b>55-60</b>	Многогранники.	6		
<b>60-68</b>	Тела и поверхности вращения.	8		
	<b>Итого часов</b>	<b>68</b>		

## Список литературы

1. Винокурова Е., Винокуров Н. Экономика в задачах. – М, 1998
2. Денищева Л.О. Единый государственный экзамен: Математика. – М.: Просвещение, 2003-2009
3. Звавич Л.И., Аверьянов Д.И., Пигарев Б.П., Трушанина Т.Н. Задания для проведения письменного экзамена по математике в 9-м классе. – М.: Просвещение, 1994
4. Корешкова Т.А. Тестовые задания по математике. – М.: Экзамен, 2005
5. Петрова И.Н. Проценты на все случаи жизни. – Челябинск, 1996
6. Цыпкин А.Г., Пинский А.Н. Справочник по методам решения задач по математике для средней школы. – М.: Наука, 1989
7. Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике: Решение задач. – М.: Просвещение, 1994
8. Вигдорчик, Е., Нежданова, Т. Элементарная математика в экономике и бизнесе. – М., 1997.
9. Глейзер, Г. И. История математики в школе (4-6 кл.): пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1981.