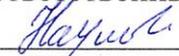


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛОБОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО учителей  
школы  
Протокол № 1  
« 30 » августа 2023 г  
Руководитель МО  
 /Богданова О.Н./

СОГЛАСОВАНО  
ответственный за УВР  
 /Наумова Г.П./  
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
директор МКОУ «Колобовская СОШ»  
 /Дуюнова Е.А.  
«31» августа 2023 г.



**Рабочая программа  
индивидуально-групповых  
занятиям по математике основного общего образования  
для 8 класса**

2023 год.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа индивидуально-групповых занятий по математике в 8 классе составлена на основе примерной программы по математике основного общего образования и учебников «Алгебра», Г.В. Дорофеева, С.Б. Суворова и др., М.: Просвещение, 2014г, «Геометрия», Атанасяна Л.С., М.: Просвещение, 2014г., рассчитана на 17 часов - 1 раз в 2 недели.

Рабочая программа индивидуально-групповых занятий по математике в основной общеобразовательной школы (8 класс) создана на основе нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).п.5 ст. 14 и п. 7 ст. 32
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089. «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
3. О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126
4. Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253
5. Учебный план МКОУ «Колобовская сош»

**Цель ИГЗ:** ликвидация пробелов в знаниях учащихся по математике по пройденным темам.

В ходе ИГЗ учащиеся закрепляют: нахождение значений выражений, тождественные преобразования выражений, решение уравнений с одной переменной, решение задач с помощью уравнений, построение графика линейной функции, вычисление значений функций, все действия степени с натуральным показателем, все действия с одночленами и многочленами, формулы сокращенного умножения, системы линейных уравнений с двумя переменными.

### **Задачи ИГЗ:**

- помочь обучающимся приобрести необходимый опыт и выработать систему приемов, позволяющих решать математические задачи;
- совершенствовать интеллектуальные возможности обучающихся;
- развивать познавательную активность.

### **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

В соответствии с учебным планом МКОУ «Колобовская сош» программа курса ИГЗ предназначена для учащихся 8 класса, рассчитана на 17 часов - 1 раз в 2 недели.

## Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения математики ученик должен знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

## АЛГЕБРА

**Уметь:**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять подстановку одного выражения в другое, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выразить из формул одни переменные через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функций, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделировании практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

## **ГЕОМЕТРИЯ**

### **Уметь:**

- пользоваться языком геометрии 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 пространственные тела, изображать их; • в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## Дидактическое и методическое обеспечение образовательного процесса. 8 класс

Класс	Учебная дисциплина	Учебная программа	Учебник	Учебные пособия для учащихся	Методические пособия для учителя	Инструментарий по отслеживанию результатов
8	алгебра	<p>1. Примерная программа основного общего образования по математике (метод. письмо Департамента гос. политики в обл-ии Мин обл. и науки РФ от 07.07.2005г. №03-1263)</p> <p>2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова М., Просвещение, 2008 год.</p>	Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др. - М.: Просвещение, 2017 год	Алгебра. 8 класс. Книга для учителя. Г.В. Дорофеев, С.С.Минаева, С.Б Суворова. - М.: Просвещение, 2014	Алгебра. Рабочая тетрадь. 8 класс. С.С.Минаева, Л.О Рослова. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. В двух частях. - М.: Просвещение, 2010 год	<p>1. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс: пособие для общеобразоват. организаций / Л.П. Евстафьева, А.П.Карп. - М.: Просвещение, 2014 год</p> <p>2. Алгебра. Контрольные работы. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова. М.: Просвещение, 2016 год</p> <p>3. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс / Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова. М.: Просвещение, 2014 год</p> <p>4. Бобровская А.В., Чигунова О.И. Тесты по алгебре и геометрии: учеб.-метод. пособие для учащихся 7-9, 11 классов. - Шадринск: Шадр. Дом Печати, 2014</p> <p>5. Бобровская А.В. Практикум. Комбинаторика. Вероятность. Статистика: учеб.-метод. пособие для учащихся 7-11 классов. - Шадринск: Шадр. Дом Печати, 2013</p>

## Дидактическое и методическое обеспечение образовательного процесса. 8 класс

Класс	Учебная дисциплина	Учебная программа	Учебник	Учебные пособия для учащихся	Методические пособия для учителя	Инструментарий по отслеживанию результатов
8	геометрия	<p>1. Примерная программа основного общего образования по математике (метод. письмо Департамента Мин обр. и науки РФ от 07.07.2005г. №03гос. политики в обр-ии-1263)</p> <p>2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2008 год.</p> <p>3. Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / В.Ф. Бутузов. - М.: Просвещение, 2011 год.</p>	<p>Геометрия. 7-9 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. - М.: Просвещение, 2015 год</p>	<p>1. Изучение геометрии в 7-9 классах. Пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и др. - М., Просвещение, 2010</p> <p>2. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. - М.: ВАКО, 2010 год</p>	<p>1. Геометрия. Рабочая тетрадь. 8 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и др. М., Просвещение, 2011 год</p>	<p>1 Дидактические материалы по геометрии для 8 класса / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. - - М.: Просвещение, 2006г.</p> <p>2.Бобровская А.В., Чигунова О.И. Тесты по алгебре и геометрии: учеб.-метод. пособие для учащихся 7-9, 11 классов. - Шадринск: Шадр. Дом Печати, 2014</p>

### Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Содержание	Дата	
				план	факт
1.	Рациональные дроби и их свойства	1	Сформировать умения выполнять действия с алгебраическими дробями, действия со степенями с целым показателем; развить навыки решения текстовых задач алгебраическим методом		
2.	Многоугольники	1	Виды многоугольников		
3.	Преобразование рациональных выражений	1	Вычисление значения выражений, содержащих степени. Решение уравнений; применение алгебраического метода для решения текстовых задач		
4.	Решение задач: прямоугольник, ромб, квадрат	1	Определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата.		
5.	Арифметический квадратный корень	1	Извлечение квадратного корня, оценка неизвлекающихся корней, нахождение приближенных значений корня, как с помощью калькулятора, так и с помощью оценки		
6.	Квадратный корень из произведения и дроби	1	применение свойств арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни		
7.	Теорема Пифагора	1	Формулировка теоремы Пифагора и ей обратной. Уметь выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора		
8.	Преобразование выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	Применение свойств арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни		
9.	Признаки подобия треугольников	1	Формулировка первого признака подобия треугольников, основные этапы его доказательства.		
10.	Отработка навыков при решении квадратных уравнений	1	Определение квадратного уравнения, что первый коэффициент не может быть равен нулю. Составление уравнений по условию задачи, соотнесение найденных корней с условием задачи.		
11.	Решение задач на применение признаков подобия	1	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач, используя определение синуса, косинуса, тангенса острого угла		

	треугольников				
12.	Дробные рациональные уравнения. Числовые неравенства и их свойства	1	Решение задач на составление дробных рациональных уравнений		
13.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника		Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач, используя определение синуса, косинуса, тангенса острого угла		
14.	Решение задач на вписанные и центральные углы	1	Формулировка, определение вписанного и центрального углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд.		
15.	Решение задач с помощью систем уравнений	1	Уметь: ввести переменные, перевести условие на математический язык, решить систему или уравнение, соотнести полученный результат с условием задачи. Геометрический смысл коэффициентов, условие параллельности прямых.		
16.	Решение задач по теме окружность. Решение заданий по статистическим исследованиям	1	взаимное расположение прямой и окружности; формулировка свойства касательной и ее перпендикулярность радиусу; формулировку свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки.		
17.	Функции и их графики. Решение текстовых задач	1	Нахождение с помощью графика значение одной переменной от другой; описание характера изменения одной величины в зависимости от другой; строить график зависимости, если она задана таблицей		

## Литература

1. Алгебра: Дорофеев Г.В. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др. – Просвещение, 2013
2. Суворова С.Б. Математика. 9 класс: книга для учителя/ С.Б.Суворова, Е.А. Бунимович. – М.: Просвещение, 2015
3. Кузнецова Л.В. Математика. 7-9 классы: контрольные работы к учебным комплектам/ Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева; под ред. Г.В.Дорофеева. – М.: Дрофа, 2004.
4. Геометрия, 7—9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2015.
5. Геометрия: дидактические материалы для 8 кл. / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2006.
6. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя./Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. - М.: Просвещение, 2009.
7. Поурочные разработки по геометрии. 8 класс/Гаврилова Н. Ф. -. М.: ВАКО, 2009.

### Интернет-ресурсы:

1. **Вся элементарная математика:** Средняя математическая интернет-школа. <http://www.bymath.net>
2. **Графики функций.** <http://graphfunk.narod.ru>
3. **ГИА по математике: подготовка к тестированию.** <http://www.uztest.ru>
4. **Занимательная математика — школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике).** [http://www.math\\_on\\_line.com](http://www.math_on_line.com)
5. **Математика on\_line: справочная информация в помощь учащемуся.** <http://www.mathem.h1.ru>
6. **Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online).** <http://www.mathtest.ru>
7. **Международный математический конкурс "Кенгуру".** <http://www.kenguru.sp.ru>
8. **Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина.** <http://www.mathnet.spb.ru>