

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА № 43» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Романова Л.А.

«2» сентября 2019г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Школы №43

 Пистолетова В.К.

«2» сентября 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**КУРСА**  
**«Математика плюс»**  
**на 2019-2020 учебный год**

**Классы:** 9 «А», 9 «В», 9 «Г»

**Учитель:** Кудашева О.А.

**Предмет:** Математика

**Количество занятий за год - 68, в неделю – 2**

**Продолжительность занятия – 45 минут**

**Программа составлена** в соответствии с проектами документов, определяющими содержание контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена:

- кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования;
- спецификации контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по общеобразовательным предметам обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования;
- демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по общеобразовательным предметам обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

### Пояснительная записка

Школьное математическое образование способствует овладению универсальным математическим языком, универсальным для естественнонаучных предметов, знаниями, необходимыми для существования в современном мире, развивает воображение и интуицию, формирует навыки логического и алгоритмического мышления.

В настоящее время актуальной стала проблема подготовки обучающихся к новой форме аттестации – ОГЭ. Сдача экзамена по математике за курс основной школы в форме ОГЭ является одним из направлений модернизации школьного образования на современном этапе. С 2005-2006 учебного года государственная итоговая аттестация (ГИА) по математике за курс основной школы проводится в новой форме.

Экзаменационная работа по математике в новой форме (ОГЭ) состоит из двух частей. Первая часть предполагает проверку уровня обязательной подготовки обучающихся (владение понятиями, знание свойств и алгоритмов, решение стандартных задач).

Вторая часть имеет вид традиционной контрольной работы и состоит из пяти заданий. Эта часть работы направлена на проверку владения материалом *на повышенном уровне* и содержит задания *из различных разделов курса математики*. Задания расположены по нарастанию трудности – от относительно более простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом курса и хороший уровень математической культуры. Все задания требуют записи грамотного математического решения и ответа.

Решение сложных и нестандартных задач по математике требует определенной подготовки. Кроме этого, содержание задач второй части изобилует математическими тонкостями, на отработку которых в общеобразовательной программе не отводится достаточное количество часов.

**Программа курса «Математика плюс» ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач повышенного и высокого уровня сложности, позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы.**

Цель курса:

- подготовить обучающихся к успешной сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

Задачи курса:

- расширить и углубить знания, полученные при изучении курса математики;
- обеспечить усвоение обучающимися общих приёмов и способов решения задач повышенной сложности;
- закрепить теоретические знания и развить практические навыки и умения;
- выработать умения пользоваться контрольно-измерительными материалами.

При разработке программы курса «Математика плюс» использован перечень вопросов содержания (кодификатор) школьного курса математики, усвоение которых проверялось при сдаче ГИА по математике в 2019 году.

Курс основан на повторении, систематизации и углублении знаний полученных ранее. Занятия проходят в форме свободного практического урока и состоят из обобщённой теоретической части и практической части, где учащимся предлагается решить задания схожие с заданиями, вошедшими в ОГЭ прошлых лет или же удовлетворяющие перечню контрольно-измерительных материалов. На занятиях также рассматриваются иные, нежели привычные, подходы к решению задач, позволяющие сэкономить время на ОГЭ.

Курс "Математика плюс" рассчитан для учащихся 9 классов, занимающихся по УМК Макарычева Ю.Н., Атанасяна Л.С. Данная программа курса сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, кому она понадобится при дальнейшей учебе, подготовке к ОГЭ, а в последствии и к ЕГЭ. Слушателями этого курса могут быть учащиеся среднего и высокого уровня обученности.

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, формирует у учеников навыки самообразования, критического мышления, самостоятельной работы, самоорганизации и самоконтроля.

### **Основные методические особенности курса**

1. Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от несложных заданий до заданий повышенного и высокого уровня второй части;
2. Работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла следующего;
3. Работа с тренировочными тестами в режиме «теста скорости»;
4. Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени.

### **Структура курса**

Курс рассчитан на 68 часов за год, в неделю 2 часа. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов математики:

- Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы
- Функции и их свойства. Графики функций
- Текстовые задачи
- Геометрические задачи на вычисление, на доказательство
- Геометрические задачи повышенной сложности

### **Формы организации учебных занятий**

Формы проведения занятий включают в себя практические работы по использованию методов поиска решений. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини - лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала. В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные самостоятельные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую

обучающимся корректировать свою деятельность. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

### **Планируемые результаты изучения курса**

#### Обучающийся научится:

- выполнять вычисления и преобразования;
- выполнять преобразования алгебраических выражений;
- решать уравнения, неравенства и их системы;
- строить и читать графики функций, в том числе кусочно-непрерывные функции;
- выполнять действия с геометрическими фигурами,
- использовать приобретенные знания и умения при решении задач повышенного и высокого уровня;

#### Обучающийся получит возможность:

- использовать математические формулы при решении математических и практических задач;
- решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации;
- работать в группах, как на занятиях, так и вне;
- работать с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернета;
- узнать как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- выяснить значение математики как науки.

### **Контроль и система оценивания**

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися тематического контрольного материала. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности. Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации учащихся, самостоятельности в организации учебного труда, а так же оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи экзамена по математике в форме ОГЭ). Количественная оценка предназначена для снабжения учащихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по пятибалльной системе.

Итоговый контроль реализуется в виде выполнения различных вариантов работ с заполнением бланка ответов № 2.



## Содержание программы

### Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы

Алгебраические выражения, неравенства, системы неравенств, уравнения, системы уравнений

### Текстовые задачи

Задачи на движение по воде; задачи на проценты, сплавы и смеси; задачи на совместную работу, задачи на движение по прямой, комбинированные задачи

### Функции и их свойства. Графики функций

Линейная функция, функция обратной пропорциональности, кубическая, квадратичная функции, функция квадратного корня; свойства функций; графики функций, кусочно – непрерывные функции, разные задачи по теме «Функции»

### Геометрические задачи на вычисления

Окружности, углы, четырёхугольники, Треугольники.

### Геометрические задачи на доказательство

Окружности и их элементы, треугольники и их элементы, четырёхугольники и их элементы

### Геометрические задачи повышенной сложности

Треугольники, четырёхугольники, окружности. Комбинации многоугольников и окружностей.

## Тематическое планирование курса

№п/п	Содержание материала	Кол-во часов	Дата	Примечание
<b>Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы – 11 часов</b>				
1	Алгебраические выражения	2		
2	Неравенства	2		
3	Системы неравенств	1		
4	Уравнения	3		
5	Системы уравнений	2		
6	Работа с тематическим контрольным материалом	1		
<b>Текстовые задачи – 15 часов</b>				
7	Задачи на движение по реке	2		
8	Задачи на проценты, сплавы, смеси	3		
9	Задачи на совместную работу	3		
10	Разные задачи	3		
11	Движение по прямой	3		
12	Работа с тематическим контрольным материалом	1		
<b>Функции и их свойства. Графики функций – 10 часов</b>				
13	Гиперболы	2		
14	Кусочно-непрерывные функции	3		

15	Параболы	2		
16	Комбинированные задачи	2		
17	Работа с тематическим контрольным материалом	1		
<b>Геометрическая задача на вычисление - 9</b>				
18	Окружности	1		
19	Углы	1		
20	Четырёхугольники	3		
21	Треугольники	3		
22	Работа с тематическим контрольным материалом	1		
<b>Геометрическая задача на доказательство -9</b>				
23	Окружности и их элементы	2		
24	Треугольники и их элементы	3		
25	Четырёхугольники и их элементы	3		
26	Работа с тематическим контрольным материалом	1		
<b>Геометрическая задача повышенной сложности - 8</b>				
27	Треугольники	2		
28	Четырёхугольники	2		
29	Окружности	2		
30	Комбинации многоугольников и окружностей	2		
<b>Работа с тренировочными тестами – 6</b>				
<b>ВСЕГО - 68 часов</b>				

### Литература

1. Яценко И.В. «ОГЭ 2019. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания».
2. Яценко И. В. «ОГЭ 2019. Математика. Типовые тестовые задания. 30 вариантов заданий. 3 модуля».

#### Интернет-ресурсы

1. Математика. Открытый банк заданий ГИА 2020. <http://www.mathgia.ru>
2. Естественно-научный образовательный портал.  
<http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284>