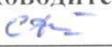


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 102 с углубленным изучением отдельных предметов»  
городского округа Самара

«РАССМОТРЕНО»  
на МО классных руководителей  
Руководитель МО  
 Филатова С.М.  
Протокол № 1 от 27 августа 2020 г

«ПРОВЕРЕНО»  
Заместитель директора по ВР  
 Гурьева И.В.  
27 августа 2020г

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУ Школа  
№ 102 г.о.Самара  
Елизарова Е.Н.  
Приказ № 210-од от 1 сентября 2020г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ в 9 классах

ППК

*«Избранные вопросы математики»*

Направление – общинтеллектуальное

Составил:  
Полежаева Т.М.

Самара 2020

## Пояснительная записка

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой. В школах подготовка к экзаменам осуществляется на уроках, а также во внеурочное время: на факультативных и индивидуальных занятиях. Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются предпрофильные курсы, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу. Учитывая новую форму сдачи государственных экзаменов в форме единого государственного экзамена, предлагается курс по математике «За страницами учебника математики». Данный курс имеет основное назначение: ведение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования, а также могут учитываться при формировании профильных 10 классов; развивает мышление и исследовательские знания учащихся, формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов. Экзаменационные материалы реализуют современные подходы к построению измерителей, они обеспечивают более широкие по сравнению с действующим экзаменом дифференцирующие возможности, ориентированы на сегодняшние требования к уровню подготовки учащихся.

**Цели курса:** подготовить учащихся к сдаче ГИА в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

**Задачи:**

- Повторить и обобщить знания по алгебре за курс основной общеобразовательной школы;
- Расширить знания по отдельным темам курса алгебра 5-9 классы;
- Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

**Ожидаемые результаты:**

На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся достигнут следующих результатов:

- Овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста;
- Усвоят основные приемы мыслительного поиска;
- Выработают умения:  
самоконтроль времени выполнения заданий; оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий; прикидка границ результатов; решать задачи по разным темам; работать с графиками функций, знать свойства функций.

Курс рассчитан на 34 занятия. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры: выражения и их преобразования; уравнения и системы уравнений; неравенства; координаты и графики; функции; арифметические и геометрические прогрессии; тестовые задачи.

## Содержание программы.

### **Тема 1. Числа и выражения. Преобразование выражений.**

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращенного умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

### **Тема 2. Уравнения.**

Способы решения уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнения высших степеней).

### **Тема 3. Системы уравнений.**

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

### **Тема 4. Неравенства.**

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

### **Тема 5. Координаты и графики.**

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

### **Тема 6. Функции.**

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратная и др.). «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

### **Тема 7. Арифметическая и геометрическая прогрессии.**

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.

### **Тема 8. Текстовые задачи.**

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

### **Тема 9. Уравнения и неравенства с модулем.**

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

### **Тема 10. Уравнения и неравенства с параметром.**

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

### **Тема 11. Обобщающее повторение.**

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ГИА.

## Тематический план.

№	Тема	Всего 34 ч
1	Числа и выражения. Преобразование выражений.	3 ч.
2	Уравнения. Решение уравнений различными способами. Уравнения высших степеней.	3 ч.
3	Системы уравнений. Системы линейных уравнений. Системы нелинейных уравнений.	3 ч.
4	Неравенства.	3 ч.
5	Координаты и графики.	2 ч.
6	Функции, свойства функций.	3 ч.
7	Арифметическая и геометрическая прогрессия.	3 ч.
8	Текстовые задачи.	5 ч.
9	Уравнения и неравенства с модулем.	3 ч.
10	Уравнения и неравенства с параметром.	3 ч.
11	Обобщающее повторение.	3 ч.

### Список литературы:

1. КИМ Е.А. Алгебра. Поурочные планы по учебнику А.Г. Мордковича 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2006.
2. Колесникова Т.В., Минаева С.С. Типовые тестовые задания 9 класс. -М.: Экзамен, 2007.
3. Кочагин В.В., Кочагина М.Н. Алгебра. Тестовые задания к основным учебникам. Рабочая тетрадь для 9 класса. -М.: Эксмо, 2007.
4. Кочагина М.Н., Кочагин В.В. Математика. 9 класс. Подготовка к «малому ЕГЭ». -М.: Эксмо, 2007.
5. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. и др. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Алгебра. -М.: Просвещение, 2006.
6. Лаппо Л.Д., Попов М.А. Практикум 9 класс. -М.: Экзамен, 2007.