

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Головатовская средняя общеобразовательная школа Азовского района  
(полное наименование образовательного учреждения в соответствии с Уставом)

Директор МБОУ Родоватовской СОШ

Приказ от 28.08.2025 № 55

Подпись руководителя  Е.В. Гайденок/

Печать



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
СОЦИАЛЬНО – ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ

кружка «Решение задач по математике»

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

основное общее образование, 9 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 34

Срок реализации – 1 год (2026– 2027 учебный год)

Руководитель кружка: **Леонова Светлана Владимировна**

$$(\Phi \Pi \mathbf{O})$$

с.Головатовка

2026-2027 учебный год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа кружка «Решение задач по математике» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования, Концепции фундаментального ядра содержания общего образования, примерной программы основного общего образования по математике (М.: МОН, 2005), Федерального Закона об образовании, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Головатовской средней общеобразовательной школы Азовского района с учетом программы для общеобразовательных учреждений «Алгебра», 9 класс, сост. Т.А. Бурмистрова (Просвещение, 2018).

### **Направленность программы: социально - педагогическая.**

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Математическое образование способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, развивает воображение. Знакомство с историей возникновения и развития математической науки пополняет запас историко-научных знаний школьников. Программа имеет целью в научно – популярной форме познакомить их с различными направлениями применения математических знаний, роли математики в общечеловеческой жизни и культуре; ориентировать в мире современных профессий, связанных с овладением и использованием математических умений и навыков; во-вторых, предоставить возможность расширить свой кругозор в различных областях применения математики, реализовать свой интерес к предмету, поддержать тематику уроков.

Осваивая курс математики, одни школьники ограничиваются уровнем обязательной подготовки, другие продвигаются дальше и достигают более высоких рубежей. Поэтому при организации кружковой работы необходимо использовать дифференцированный подход. При этом каждый ученик самостоятельно решает, каким уровнем подготовки ограничиться. На кружке продолжается развитие основных приемов и навыков курса алгебры:

- вычислительных и формально-оперативных умений для использования при решении задач различного направления;
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач.

Прикладная направленность обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению прикладных задач. Так как на уроках математики недостаточно времени отводится на решение текстовых задач, задач на проценты и др., на кружке этим вопросам уделяется больше внимания.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Программа кружка «Решение задач по математике» направлена на достижение следующих **целей**:

**1) в направлении личностного развития:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**2) в метапредметном направлении:**

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**3) в предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
  - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- Достижение этих целей обеспечено посредством решения **следующих задач**:

**Задачи обучения:**

- расширить представление о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту;
- совершенствовать и углублять знания и умения учащихся с учетом индивидуальной траектории обучения;
- учить способам поиска цели деятельности, поиска и обработки информации; синтезировать знания.

### **Задачи развития:**

- способствовать развитию основных процессов мышления: умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы;

### **Задачи воспитания:**

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения;
- воспитывать трудолюбие, терпение, настойчивость, инициативу;
- способствовать формированию осознанных мотивов обучения.

### **Место курса в учебном плане**

Программа рассчитана на обучающихся 9 класса общеобразовательных учреждений, с учетом возрастных возможностей восприятия и усвоения теоретического материала и практических занятий.

Курс введен в часть учебной программы, формируемой ОО в рамках социально - педагогического направления.

Объем учебного времени, отводимого на изучение курса в 9 классе - 2 час в неделю, всего 68 часа за год, 34 учебных недели.

### **Общая характеристика предмета**

Программа предусматривает доступность излагаемого материала для учащихся и планомерное развитие их интереса к предмету, выработку понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя. Курс строится на решении различных по степени важности и трудности задач. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.

Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей и направлен в первую очередь на устранение «пробелов» в базовой

составляющей математики, систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

Программа применима для различных групп школьников, в том числе, не имеющих хорошей подготовки.

### **Методы работы**

- 1) Словесные: объяснение, беседа, лекция
- 2) Наглядные: наблюдение, работа по образцу, демонстрация мультимедийных презентаций, работа с опорными схемами, таблицами, заполнение систематизирующих таблиц и др.
- 3) Практические: практикум, семинар, обобщение и систематизация материала в форме таблиц, схем и др.

### **Формы проведения занятий:**

- лекции;
- практикум по решению задач;
- самостоятельная работа;
- фронтальная и индивидуальная работа

### **формы организации деятельности на занятиях:**

- работа в парах
- индивидуальные
- работа в группах

### **Формы подведения итогов**

Диагностическая работа, ГИА

### ***Планируемые результаты освоения курса***

В ходе изучения данного курса формируются и получают развитие следующие образовательные результаты:

- личностные;
- метапредметные;
- предметные;

#### **Личностные результаты**

##### **Ученик научится:**

- 1) ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

##### **Ученик получит возможность:**

- 1) научиться распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 2) проявить креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении задач.

## **Метапредметные результаты:**

### ***Регулятивные***

#### **Ученик научится:**

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

#### **Ученик получит возможность:**

- 1) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 2) прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей;

### ***Познавательные***

#### **Ученик научится:**

- 1) осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- 2) находить в различных источниках информацию и представлять ее в понятной форме;
- 3) создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- 1) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 2) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 3) выдвигать гипотезы при решении учебных и понимать необходимость их проверки;

### ***Коммуникативные***

#### **Ученик научится:**

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнера, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 3) аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве, при выработке общего решения в совместной деятельности

#### **Ученик получит возможность:**

- 1) научиться продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- 2) оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

## **Предметные результаты:**

#### **Ученик научится:**

- 1) работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения;

2)выполнять арифметические преобразования, применять их для решения математических задач;

3)самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях при решении практических задач;

4)знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

**Ученик получит возможность:**

1) научиться применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Содержание изучаемого курса**

**1. Числа и выражения.**

Содержание и структура экзамена. Числовые выражения. Сравнение чисел. Стандартный вид числа. Преобразования целых выражений. Преобразования выражений, содержащих корень. Степень с целым показателем и её свойства. Делимость чисел. Приближённые значения. Рациональные дроби.

**2. Уравнения и их системы**

Решение линейных уравнений. Квадратные уравнения. Разложение квадратного трехчлена на множители. Сокращение дробей. Рациональные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с модулем. Системы уравнений.

**3. Неравенства и их системы**

Числовые промежутки. Линейные неравенства. Квадратные неравенства. Метод интервалов. Неравенства с модулями. Системы неравенств.

**4. Функции и их свойства**

Чтение свойств функций по графику. Линейная функция. Прямая и обратная пропорциональности. Квадратичная функция. Область определения функции. Графики функций.

**5. Прогрессии**

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Решение текстовых задач на применение прогрессии.

**6. Текстовые задачи**

Задачи на простые и сложные проценты. Задачи на движение. Задачи на смеси и сплавы. Задачи на работу.

**7. Решение геометрических задач**

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Решение задач.

**8. Решение тестов ГИА**

Решение вариантов ОГЭ.

### Календарно – тематическое планирование

| № занятия | Тема занятия                                                                         | Кол-во часов | Дата 1 группа | Дата 2 группа |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
|           | <b><i>Числа и выражения</i></b>                                                      | 6            |               |               |
| 1         | Содержание и структура экзамена                                                      | 1            | 03.09         | 04.09         |
| 2         | Числовые выражения. Сравнение чисел. Стандартный вид числа. Преобразования выражений | 1            | 10.09         | 11.09         |
| 3         | Преобразования выражений, содержащих корень                                          | 1            | 17.09         | 18.09         |
| 4         | Степень с целым показателем и её свойства                                            | 1            | 24.09         | 25.09         |
| 5         | <b><i>Диагностическая работа</i></b>                                                 | 1            | 01.10         | 02.10         |
| 6         | Рациональные дроби                                                                   | 1            | 08.10         | 09.10         |
|           | <b><i>Уравнения и их системы</i></b>                                                 | 7            |               |               |
| 7         | Решение линейных уравнений                                                           | 1            | 15.10         | 16.10         |
| 8         | Квадратные уравнения                                                                 | 1            | 22.10         | 23.10         |
| 9         | Разложение на множители кв. трёхчлена. Сокращение дробей                             | 1            | 05.11         | 06.11         |
| 10        | <b><i>Диагностическая работа</i></b>                                                 | 1            | 12.11         | 13.11         |
| 11        | Рациональные уравнения                                                               | 1            | 19.11         | 20.11         |
| 12        | Дробно-рациональные уравнения                                                        | 1            | 26.11         | 27.11         |
| 13        | Уравнения с модулем                                                                  | 1            | 03.12         | 04.12         |
|           | <b><i>Неравенства и их системы</i></b>                                               | 5            |               |               |
| 14        | Числовые промежутки. Линейные неравенства. Квадратные неравенства                    | 1            | 10.12         | 11.12         |
| 15        | Метод интервалов                                                                     | 1            | 17.12         | 18.12         |
| 16        | Неравенства с модулями                                                               | 1            | 24.12         | 25.12         |
| 17        | <b><i>Диагностическая работа</i></b>                                                 | 1            | 14.01         | 15.01         |
| 18        | Системы уравнений. Системы неравенств                                                | 1            | 21.01         | 22.01         |
|           | <b><i>Функции и их свойства</i></b>                                                  |              |               |               |
| 19        | Чтение свойств функций по графику                                                    | 1            | 28.01         | 29.01         |
| 20        | Линейная функция                                                                     | 1            | 04.02         | 05.02         |
| 21        | Квадратичная функция                                                                 | 1            | 11.02         | 12.02         |

|    |                                                       |    |       |       |
|----|-------------------------------------------------------|----|-------|-------|
| 22 | Область определения функции. Графики функций.         | 11 | 18.02 | 19.02 |
| 23 | <i>Диагностическая работа</i>                         | 1  | 25.02 | 26.02 |
|    | <i>Прогрессии</i>                                     |    |       |       |
| 24 | Числовые последовательности                           | 1  | 04.03 | 05.03 |
| 25 | Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. | 1  | 11.03 | 12.03 |
| 26 | Решение текстовых задач на применение прогрессии      | 1  | 18.03 | 19.03 |
|    | <i>Текстовые задачи</i>                               | 2  |       |       |
| 27 | Задачи на простые и сложные проценты                  | 1  | 02.04 | 02.04 |
| 28 | Задачи на движение                                    | 1  | 08.04 | 09.04 |
|    | <i>Решение геометрических задач</i>                   | 4  |       |       |
| 29 | Треугольники                                          | 1  | 15.04 | 16.04 |
| 30 | Четырёхугольники                                      | 1  | 22.04 | 23.04 |
| 31 | Окружность                                            | 1  | 29.04 | 30.04 |
| 32 | Решение задач                                         | 1  | 06.05 | 07.05 |
|    | <i>Решение тестов ГИА</i>                             | 2  |       |       |
| 33 | Обобщение знаний. Решение вариантов ОГЭ.              | 1  | 13.05 | 14.05 |
| 34 | Обобщение знаний. Решение вариантов ОГЭ.              | 1  | 20.05 | 21.05 |
|    |                                                       |    |       |       |

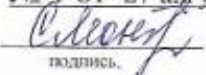
РАССМОТРЕНО

Протокол заседания

Методического объединения

МБОУ Головатовской СОШ

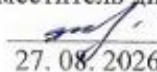
№ 1 от 27 августа 2026 г



/С.В. Леонова/  
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

 Т.И.Коваленко

27.08.2026 год

## Материально- техническое оснащение

1. Компьютер, проектор

2. ГИА-2025. Математика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко.

3. ГИА-2026. Математика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко

### Интернет – ресурсы.

<http://schoolmathematics.ru/ege/zadanie-v10>,

<http://www.coolreferat.com/>,

[www.zadanonadom.ru](http://www.zadanonadom.ru),

[matematikalegko.ru](http://matematikalegko.ru)

<http://onlinetestpad.com/ru-ru/TestView/GIA-2013-Matematika-Demonstracionnyj-variant-REALNAYA-MATEMATIKA-1659/Default.aspx>

[www.mathgia.ru](http://www.mathgia.ru) - Открытый банк задач по математике (ГИА)

<http://www.mathnet.spb.ru/> Дмитрий Гуцин – сайт элементарной математики

<http://wvww.fipi.ru/> - ФИПИ

<http://www.ege.edu.ru/> - Официальный информационный портал ЕГЭ

<http://egeigia.ru/> - Информационный образовательный портал. Подготовка к экзаменам

<http://uztest.ru/> онлайн тесты по по математике (ГИА, ЕГЭ).

<http://festival.1september.ru/>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.ziimag.narod.ru/>

<http://www.alleng.ru/>

<http://bbk50.narod.ru/>

<http://smekalka.pp.ru/>

<http://pedsovet.su/load/18>

