Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Терновская средняя общеобразовательная школа № 1

| | | |
|---|---|---|
| Рассмотрено и<br>рекомендовано к<br>использованию решением<br>педсовета<br>Протокол № 1<br>от 20.08.2026г.<br>председатель педсовета<br>_____В.В.Ладыгин | Согласовано<br>Зам. директора по ВР<br>_____ Л.В.Крыщенко | Утверждено<br>Директор школы<br>_____ В.В.Ладыгин<br>Приказ № 132<br>от 21.08.2026г. |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование программы «На пути к ОГЭ»

Направление развитие интеллектуальных и социокультурных потребностей

Класс 9

Срок реализации 2026 – 2027 уч. год

Количество часов 34

Составил: Чернова Нина Григорьевна, учитель математики.

сл. Терновая
2026 год

# Пояснительная записка

**Актуальность** разработки и создание программы «На пути к ОГЭ» обусловлены тем, что она позволяет устранить противоречия между требованиями программы предмета «математика» и потребностями учащихся в дополнительном материале по математике и применении полученных знаний на практике; условиями работы в классно-урочной системе преподавания математики и потребностями учащихся реализовать свой творческий потенциал. Программа курса внеурочной деятельности ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы. Особенность принятого подхода курса состоит в том, что для занятий по математике предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 урока, относящиеся к различным разделам школьной математики. Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале. Этот курс направлен на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся, предлагает обучающимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Если в изучении предметов естественнонаучного цикла очень важное место занимает эксперимент и именно в процессе эксперимента и обсуждения его организации и результатов формируются и развиваются интересы ученика к данному предмету, то в математике эквивалентом эксперимента является решение задач. Собственно, весь курс математики может быть построен и, как правило, строится на решении различных по степени важности и трудности задач. 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 дифференцированную проверку повышенного уровня математической подготовки обучающихся: владение формально-оперативным аппаратом, интеграция знаний из различных тем школьного курса, исследовательские навыки. Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой. Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений обучающихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования; развивает мышление и исследовательские знания обучающихся; 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 обучающихся. Курс направлен на подготовку обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.

**Цель:** Программа курса «На пути к ОГЭ» ориентирована на:

1. подготовить обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами; оказание индивидуальной и систематической помощи девятикласснику при повторении курса математики и подготовке к экзаменам.

2.Приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы.
3. Предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.
4. Решение различных по степени важности и трудности задач.
5. Объективная независимая процедура оценивания учебных достижений обучающихся.

**Задачи:**

1. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.
2. Дать ученику возможность проанализировать свои способности;
3. Помочь ученику выбрать профиль в дальнейшем обучении в средней школе.
4. Повторить, обобщить и углубить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
5. Расширить знания по отдельным темам курса «Алгебра 5-9 » и «Геометрия 7-9»;
6. Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.
7. Ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
8. Компенсация недостатков в обучении математике.

**Методы и формы** обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения программы:
- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах, тренинги);
- личностно-деятельностный и субъективный подход (большее внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

**Ведущие методы:**
- словесный (лекция, объяснение алгоритмов решения заданий, беседа, дискуссия);
- наглядный (демонстрация натуральных объектов, презентаций уроков, видеофильмов, таблиц, схем в цифровом формате);
- частично-поисковый, поисковый, проблемный (обсуждение путей решения проблемной задачи);
- практический.

**Формы обучения:**
- коллективные (лекция, беседа, дискуссия, мозговой штурм, объяснение и т.п.);
- групповые (обсуждение проблемы в группах, решение задач в парах и т.п.);
- индивидуальные (индивидуальная консультация, тестирование и др).

**Формы контроля:**
- текущий контроль (оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения индивидуальных заданий);
- итоговый контроль (оценка результатов выполнения различных вариантов КИМов)

**Режим занятий:**

Продолжительность занятий - 40 минут.

**Описание места учебного курса в учебном плане**

В соответствии с планом внеурочной деятельности МБОУ Терновская СОШ №1 на изучение курса «На пути к ОГЭ» отводится 1 час в неделю, всего 35 ч.

**Требования к уровню подготовки учащихся.**
**(Результаты освоения курса)**

**Личностные**

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

**Метапредметные**

- умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
- умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

**Предметные**

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерение длин площадей, объёмов;
- знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
- понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;
- умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
- вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.
- геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи, связанные с дизайном.

- анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
- решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
- извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
- извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
- выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;
- строить речевые конструкции;
- изображать геометрические фигура с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;
- выполнять вычисления с реальными данными;
- проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты.

**В результате изучения курса учащиеся должны уметь:**

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения;

- применять изученные алгоритмы для решения задач, уравнений, систем уравнений, неравенств, систем неравенств;

- уметь отличать экзаменационные задания различных типов и выполнять эти задания за определенное время: с кратким ответом (задания типа 1-20 базового уровня), с развернутым ответом (21-24 – повышенного уровня сложности, 25-26 высокого уровня сложности);

- выработать стратегию подготовки и сдачи ОГЭ в соответствии с целями, которые учащиеся ставят перед собой;

- уметь оценивать свою экзаменационную работу по следующим параметрам: общее число правильно решенных заданий, типы заданий и количество баллов за каждое задание, уровень сложности (базовый, повышенный).

## Содержание предмета внеурочной деятельности.

| № | Содержание | Формы | Виды |
|---|---|---|---|

| п/п | | организации | деятельности |
|---|---|---|---|
| 1 | **Вводное занятие**. Знакомство со структурой экзамена. Форма бланка ОГЭ по математике. Минимальный порог ОГЭ. | Объяснение, беседа | Работа с документами |
| 2 | **Работа с демоверсией 2026 года.** Разбор заданий демоверсии 2026 года. 1 часть: практический модуль, модуль «Алгебра», модуль «Геометрия»; 2 часть: модуль «Алгебра», модуль «Геометрия». Работа с бланками. | Объяснение, беседа, иллюстрирование, решение задач, консультации, убеждение. | Познавательная, проблемно-ценностное общение. Работа с демонстрационным вариантом. |
| 3 | **Реальная математика.** Проценты. Составление математической модели по условию задачи. Текстовые задачи на практический расчет. Чтение графиков и диаграмм. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Выражение величины из формулы. Отработка заданий В1- В5, В10. | Объяснение, беседа, иллюстрирование, решение задач, консультации, убеждение. | Познавательная, проблемно-ценностное общение. Работа с открытым банком заданий ФИПИ. |
| 4 | **Алгебраические задания базового уровня.** Обыкновенные и десятичные дроби. Стандартный вид числа. Округление и сравнение чисел. Буквенные выражения. Область допустимых значений. Формулы. Степень с целым показателем. Многочлены. Преобразование выражений. Разложение многочленов на множители. Алгебраические дроби. Сокращение алгебраических дробей. Преобразования рациональных выражений. Квадратные корни. Линейные и квадратные уравнения. Системы уравнений. Неравенства с одной переменной и системы неравенств. Решение квадратных неравенств. Последовательности и прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий. на координатной прямой. Представление решений неравенств и их систем на координатной прямой. Функции и графики. Особенности расположения в координатной плоскости графиков некоторых функций в зависимости от значения параметров, входящих в формулы. Зависимость между величинами. | Объяснение, беседа, иллюстрирование, решение задач, консультации, убеждение. | Познавательная, проблемно-ценностное общение. Работа с открытым банком заданий ФИПИ. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Отработка заданий В6-В9, В11-В14. | | |
| **5** | **Геометрические задачи базового уровня.** Треугольники, четырехугольники. Равенство треугольников, подобие. Формулы площади. Пропорциональные отрезки. Окружности. Углы: вписанные и центральные. Отработка заданий В15- В19. | Объяснение, беседа, иллюстрирование, решение задач, консультации, убеждение. | Познавательная, проблемно-ценностное общение. Работа с открытым банком заданий ФИПИ. |
| **6** | **Решение тренировочных вариантов экзаменационных работ** | Решение типовых вариантов от ФИПИ | Познавательная, проблемно-ценностное общение. |

.

## Тематическое планирование

| № | Разделы | Кол-во часов |
|---|---|---|
| **1** | Вводное занятие. | 1 |
| **2** | Работа с демоверсией 2026 года. | 7 |
| **3** | Реальная математика. | 8 |
| **4** | Алгебраические задания базового уровня. | 11 |
| **5** | Геометрические задачи базового уровня. | 7 |
| **6** | Диагностика. | 1 |
| | **Итого:** | **35** |

## Календарно -тематическое планирование

| Номер урока | Наименование разделов и тем | Количество часов | Дата план | Дата факт |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Вводное занятие.** | **1** | 2.09 | |
| | **Работа с демоверсией 2026 года.** | **7** | | |
| 2<br>3 | Разбор заданий демоверсии 2026 года. 1 часть, практический модуль (1- 5). Работа с бланками. | 2 | 9.09<br>16.09 | |
| 4<br>5 | Разбор заданий демоверсии 2026 года. 1 часть, модуль «Алгебра». (6-14). Работа с бланками. | 2 | 23.09<br>30.09 | |
| 6<br>7 | Разбор заданий демоверсии 2026 года. 1 часть, модуль «Геометрия» (15-19) Работа с бланками. | 2 | 7.10<br>14.10 | |
| 8 | Знакомство и разбор некоторых заданий 2 части демоверсии 2026 года. Работа с бланками. | 1 | 21.10 | |
| | **Реальная математика.** | **8** | | |
| 9<br>10<br>11<br>12<br>13 | Практические задания 1-5. | 5 | 11.11<br>18.11<br>25.11<br>2.12<br>9.12 | |
| 14 | Текстовые задачи. | 1 | 16.12 | |
| 15 | Графики. Диаграммы. | 1 | 23.12 | |
| 16 | Статистика и вероятность. | 1 | 30.12 | |
| | **Алгебраические задания базового уровня.** | **11** | | |
| 17<br>18 | Числа и вычисления. | 2 | 13.01<br>20.01 | |
| 19 | Измерения, приближения, оценки. Прикидка и оценка результата. | 1 | 27.01 | |
| 20 | Степень и её свойства. | 1 | 3.02 | |
| 21<br>22 | Уравнения. Системы уравнений. | 2 | 10.02<br>17.02 | |
| 23<br>24 | Неравенства. Системы неравенств. | 2 | 24.02<br>3.03 | |
| 25 | Графики линейных, квадратичных и | 1 | 10.03 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | дробно-рациональных функций. | | | |
| 26 | Преобразование алгебраических выражений. | 1 | 17.03 | |
| 27 | Подсчёт по формулам. | 1 | 24.03 | |
| | **Геометрические задачи базового уровня.** | **7** | | |
| 28<br>29 | Основные утверждения и теоремы. | 2 | 7.04<br>14.04 | |
| 30<br>31 | Длины. Углы. | 2 | 21.04<br>28.04 | |
| 32<br>33 | Площадь многоугольников. | 2 | 5.05<br>12.05 | |
| 34 | Тригонометрия. | 1 | 19.05 | |
| | **Диагностика.** | **1** | | |
| 35 | Пробное тестирование. | 1 | 26.05 | |