Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Онгудайская средняя общеобразовательная школа им. С.Т.Пекпеева»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
На педагогическом совете	Заместителем директора	Директор МКОУ
Протокол № 1 от	по УВР	«Онгудайская сош
«31» августа 2026 г.	Бутынина Л.П.	им.С.Т.Пекпеева»
		Чочкина Е.В
		Приказ № 310
		от «31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности по математике ««Решение задач»»

для обучающихся 11 класса

2026

Пояснительная записка

Программа «Решение задач» предназначена для работы с учащимися 11 класса с целью повышения эффективности обучения их математике. Программа предусматривает подготовку их к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс полной средней школы и к дальнейшему математическому образованию. Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). Содержание программы соответствует по тематическому содержанию программе по математике для 5-11 классов общеобразовательных школ.

Данный курс в 11 классе представляет собой повторение, обобщение и углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками по наиболее значимым темам: «Выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции и графики», «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей», «Решение задач по геометрии». Курс рассчитан на обучающихся, желающих хорошо подготовиться к ЕГЭ.

В процессе изучения данного курса будут использованы приемы индивидуальной, парной, групповой деятельности для осуществления самооценки, взаимоконтроля; развиваться умения и навыки работы с математической литературой и использования интернет - ресурсов.

Цели курса:

- Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для прохождения государственной (итоговой) аттестации за курс средней полной школы в форме и по материалам ЕГЭ, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

Задачи курса:

- Систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии.
- Оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий.
- Осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий.
- Получение школьниками дополнительных знаний по математике.
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Место учебного предмета в учебном плане школы

Рабочая программа внеурочной деятельности для 11 класса базового уровня составлена, согласно учебному плану. А также конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Рабочая программа данного курса для 11 класса рассчитана на 34 ч в год, 1 час в неделю

Виды деятельности на занятиях:

лекция, беседа, практикум, консультации, работа с КИМ, групповые, парные и индивидуальные работы с учащимися и тестирования из «Решу ЕГЭ», открытый банк заданий ФИПИ.

Планируемые результаты внеурочной деятельности на основе УУД

по математике направлены на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностных:

1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

2) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

3) развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;

4) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметных: освоение способов деятельности

Познавательные:

1) овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

2) самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

3) творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

1) умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

2) адекватное восприятие языка средств массовой информации;

3) владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);

4) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;

5) использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) понимание ценности образования как средства развития культуры личности;

3) объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;

4) умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;

5) конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;

6) умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;

7) осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметные:

базовый уровень:

1) развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
5) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
6) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения курса учащиеся 11 класса должны **уметь:**

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики линейной, квадратичной, тригонометрических, степенной, показательной и логарифмической функций;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения,
- решать геометрические задачи с применением соотношений и пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, основных теорем для произвольного треугольника;
- решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Особенности курса:

- интеграция разных тем;
- практическая значимость для учащихся.

Требования к уровню подготовленности учащихся.

- В результате изучения курса учащиеся должны уметь:
- вычислять значения корня, степени, логарифма;
- находить значения тригонометрических выражений;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, а также комбинирование типов аналитическими и функционально-графическими методами,
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;

- решать планиметрические задачи, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников или четырехугольников;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач.
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

Содержание обучения

Текстовые задачи 8 ч

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

Выражения и преобразования 4 ч

Действия с рациональными числами. Решение примеров на числовые выражения. Преобразование степенных, показательных выражений. Преобразование логарифмических и тригонометрических выражений.

Анализ и сопоставление данных 4 ч

Практические задачи на оптимальный выбор. Анализ и сопоставление данных, представленных в таблице, графике. Анализ утверждений

Уравнения и неравенства 6 ч

Иррациональные, тригонометрические, показательные, логарифмические, комбинированные уравнения. Решение неравенств с указанием соответствия.

Планиметрия 3 ч

Практические задачи с геометрическим содержанием. Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника. Задания на умение исследовать простейшие математические модели.

Стереометрия 3 ч

Площади поверхностей тел, количества ребер и граней. Объемы тел.

Теория вероятностей 2 ч.

Случайные события. Основные понятия и формулы.

Диагностическое тестирование и итоговый урок 4 ч.

Календарно-тематическое планирование курса

№/п	Тема урока	Количество часов
1	Структура вариантов КИМ 2027. Спецификация. Типы заданий.	1
2	Действия с рациональными числами.	1
3	Решение примеров на числовые выражения	1
4	Практические задачи на процентные расчеты	1
5	Анализ и сопоставление данных	1
6	Начала теории вероятностей. Классическое определение вероятности	1
7	Задачи на вычисление вероятности события	1
8	Практические задачи с геометрическим содержанием	1
9	Практические задачи на оптимальный выбор	1
10	Преобразование степенных, показательных выражений.	1
11	Преобразование логарифмических и тригонометрических выражений	1
12	Иррациональные уравнения.	1
13	Показательные уравнения.	1
14	Логарифмические уравнения.	1
15	Тригонометрические уравнения.	1
16	Комбинированные уравнения.	1
17	Задачи на вычисление площади поверхности, объема, количества ребер и граней	1

18	Анализ и сопоставление данных, представленных в таблице, графике	1
19	Нахождение элементов планиметрических фигур	1
20	Зависимость объема стереометрических тел от величины их элементов	1
21	Зависимость площади стереометрических тел от величины их элементов	1
22	Решение неравенств с указанием соответствия	1
23	Задания на умение исследовать простейшие математические модели	1
24	Анализ утверждений	1
25	Задания на применение признаков делимости	1
26	Решение задач на смеси и сплавы	1
27	Решение задач на движение	1
28	Решение задач на проценты	1
29	Решение задач на производительность и работу	1
30-31	Решение логических задач	1
32-33	Решение типового варианта ЕГЭ	1
34	Итоговый тест	1
	Итого:	34

Список литературы

- Сборник **ЕГЭ 2026-2027 Ященко** И.В **36** типовых тренировочных **вариантов** с ответами по **математике** 11 класс – база. .
- 50 типовых экзаменационных вариантов (задания и ответы) Ященко И.В. 2026, .- база.
- Лысенко Ф. Ф., Калабухова С. О. Математика. Подготовка к ЕГЭ 2026. Учебно-методическое пособие./ Ростов на Дону. Легион, 2025

Информационные ресурсы интернет

- http://fipi.ru/ . Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике.
- http://reshuege.ru/ . Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения онлайн тестирования.