

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Чистоозерного района Новосибирской области
«Новокрасненская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНА на заседании методического совета Протокол № 1 от 26.08.2026г	СОГЛАСОВАНА на педагогическом совете Протокол № 1 от 27.08.2026г	Является частью ООП ООО Приказ № 86 от 28.08.2026г
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Практикум по решению задач»
для обучающихся 9 класса
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Иващенко Г.Н., учитель математики

Новокрасное, 2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Практикум по решению задач» включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы, тематическое планирование. Программа разработана с учетом действующих федеральных, региональных нормативно-правовых документов и локальных актов.

Содержание данной Программы направлено на повторение, обобщение и систематизацию знаний по основным разделам школьной программы по математике, приобретение обучающимися умений решать практико-ориентированные задачи, а также задания повышенного уровня сложности, включенные в структуру основного государственного экзамена по математике.

Актуальность программы.

Одна из важнейших задач современной школы на сегодняшний день – формирование функционально грамотных людей. Функционально грамотная личность — это личность, которая способна использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Как показывает практика, большинство обучающихся испытывают трудности при решении заданий практического содержания, а также заданий повышенного уровня сложности, входящих в структуру ОГЭ по математике. Решение практико-ориентированных задач способствует развитию наблюдательности ученика, формирует умение воспринимать и перерабатывать информацию, делать выводы, вырабатывает способность применять полученные знания для анализа наблюдаемых процессов, а также способствует развитию творческих способностей учащихся.

Цель курса - развитие устойчивого интереса учащихся к изучению математики, систематизация имеющиеся знания о типах и способах решения математических задач, расширение и углубление знаний в предметной области математика.

Задачи курса:

Обучающие

- обучить основным приемам решения практико-ориентированных задач;
- формировать способность строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач;
- обучить методам и приемам решения задач ОГЭ по математике повышенного уровня сложности.

Развивающие:

- развивать мышление учащихся,
- развивать у обучающихся умений самостоятельно приобретать и применять знания;
- развивать умение выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии.

Воспитательные:

- развивать коммуникативные способности;
- воспитывать умение брать на себя ответственность за принятие решения;
- воспитывать у учащихся самостоятельность и способность к самоорганизации.

Программа рассчитана на 17 часа в течение одного года обучения в 9 классе.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Практико-ориентированные задачи

Тема 1.1. Задачи типа «План участка»

Теория. Теорема Пифагора, нахождение площади объектов, изображенных на плане, расчет количества плиток, решение задач на составление пропорции, расчет оптимального варианта при выборе вида отопления. **Практика.** Решение задач **Форма контроля:** тест.

Тема 1.2. Задачи типа «Шины»

Теория. Маркировка шин, расчет диаметра и радиуса колеса, длина окружности, решение задач на составление пропорции. **Практика.** Решение задач **Форма контроля:** тест.

Тема 1.3. Задачи типа «План квартиры»

Теория. Расчет количества плиток, нахождение площади комнат, решение задач на составление пропорции, выбор оптимального варианта при покупке. **Практика.** Решение задач **Форма контроля:** тест.

Тема 1.4. Задачи типа «Дороги»

Теория. Теорема Пифагора, формула для нахождения пути и времени, решение задач на составление пропорции, выбор оптимального варианта при поездке. **Практика.** Решение задач **Форма контроля:** тест.

Тема 1.5. Задачи типа «Печь для бани»

Теория. Вычисление площади и объема помещения, решение задач на проценты, выбор оптимального варианта при покупке печи. **Практика.** Решение задач **Форма контроля:** тест.

Тема 1.6. Задачи типа «Листы бумаги»

Теория. Виды форматов листов бумаги, расчет количества листов при разрезании, вычисление площади листа бумаги, нахождение длины и(или) ширины листов бумаги различных форматов. **Практика.** Решение задач **Форма контроля:** тест.

Тема 1.7. Задачи типа «Тарифы мобильной связи»

Теория. Расчет стоимости услуг связи за определенный период, выбор оптимального варианта при подключении тарифа **Практика.** Решение задач **Форма контроля:** тест.

Раздел 2. Текстовые задачи

Тема 2.1 Задачи на движение по прямой

Теория. Понятие средней скорости движения и её вычисление, нахождение скорости при движении навстречу, в противоположных направлениях, в одном направлении, составление и решение уравнений и их систем при решении задач на движение, выполнение оценки правдоподобия результатов, получаемых при решении уравнений и систем, интерпретация полученных результатов.

Практика. Решение задач

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

Тема 2.2 Задачи на движение по реке

Теория. Нахождение скорости по течению реки и против течения, составление и решение уравнений и их систем при решении задач на движение по реке, выполнение оценки правдоподобия результатов, получаемых при решении уравнений и систем, интерпретация полученных результатов.

Практика. Решение задач

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

Тема 2.3 Задачи на движение по круговой трассе

Теория. Особенности составления и решения уравнений и их систем при решении задач на движение по круговой трассе, выполнение оценки правдоподобия результатов, получаемых при решении уравнений и систем, интерпретация полученных результатов.

Практика. Решение задач **Форма контроля:** педагогическое наблюдение.

Тема 2.4 Задачи на работу

Теория. Понятие производительности, составление и решение уравнений и их систем при решении задач на работу, выполнение оценки правдоподобия результатов, получаемых при решении уравнений и систем, интерпретация полученных результатов.

Практика. Решение задач

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

Тема 2.5 Задачи на проценты, сплавы, смеси

Теория. Прямая пропорциональность, понятие концентрации раствора, процентного содержания вещества в смеси, составление и решение уравнений и их систем при решении задач на сушку, сплавы, смеси; выполнение оценки правдоподобия результатов, получаемых при решении уравнений и систем; интерпретация полученных результатов.

Практика. Решение задач

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

Тема 2.6 Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии

Теория. Арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, вычисление n -го члена арифметической и геометрической прогрессии, вычисление суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессии и применение данных формул при решении задач практического содержания, составление и решение уравнений и их систем при решении задач на прогрессии, выполнение оценки правдоподобия результатов, получаемых при решении уравнений и систем, интерпретация полученных результатов.

Практика. Решение задач

Форма контроля: педагогическое наблюдение.

Раздел 3. Итоговое занятие.

Практика. Решение задач по математике различного содержания.

Форма контроля: итоговый тест.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами изучения курса «Практикум по решению задач» являются формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обыденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствоваться в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; □ давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты.

Обучающиеся к концу обучения по программе должны уметь:

- составлять и решать уравнения и их системы для решения задач практического содержания;
- исследовать простейшие математические модели;

- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема;
- пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов;
- анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; - описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Практико-ориентированные задачи	10
2	Текстовые задачи	7
3	Итоговое занятие	1
	Всего:	17

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	
	Раздел 1. Практикоориентированные задачи	9		9	
1	Задачи типа «План участка»	2	-	2	Тестирование
2	Задачи типа «Шины»	2	-	2	Тестирование
3	Задачи типа «План квартиры»	1	-	1	Тестирование
4	Задачи типа «Дороги»	1	-	1	Тестирование
5	Задачи типа «Печь для бани»	1	-	1	Тестирование
6	Задачи типа «Листы бумаги»	1	-	1	Тестирование
7	Задачи типа «Тарифы мобильной связи»	1	-	1	Тестирование

	Раздел 2. Текстовые задачи	8		8	
8	Задачи на движение по прямой	1	-	1	Педагогическое наблюдение
9	Задачи на движение по реке	1	-	1	Педагогическое наблюдение
10	Задачи на движение по круговой трассе	1	-	1	Педагогическое наблюдение
11	Задачи на работу	1	-	1	Педагогическое наблюдение
12	Задачи на проценты, сплавы, смеси	2	-	2	Педагогическое наблюдение
13	Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии	1	-	1	Педагогическое наблюдение
14	Итоговое занятие	1	-	1	Тестирование

Информационное обеспечение.

1. Банк заданий для подготовки к ОГЭ, ЕГЭ, ВПР: [Электронный ресурс] URL: <https://mathoge.sdangia.ru/>
2. math100.ru — Подготовка к ЕГЭ и ОГЭ по математике – электронный ресурс
3. [Распечатай и реши: Математика ОГЭ \(time4math.ru\)](https://time4math.ru/) – электронный ресурс
4. Образовательный портал «Учи.ру»: [Электронный ресурс] URL: <https://uchi.ru/>
5. Электронный банк открытых заданий для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ: [Электронный ресурс] URL: [ФГБНУ «ФИПИ» \(fipi.ru\)](https://fipi.ru/)