

Индивидуальный предприниматель Давыденко Артём Николаевич

ОГРНИП 322665800119932, ИНН 661218504108

УТВЕРЖДЕНО

Индивидуальный предприниматель Давыденко Артём Николаевич

Приказ № 1 от «24» июля 2026 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

«Подготовка к ОГЭ по математике»

Направленность: естественнонаучная

Уровень программы: базовый

Адресат программы: обучающиеся 9 класса (14–16 лет)

Срок реализации: 9 месяцев (1 сентября — 31 мая), 108 академических часов
(72 астрономических часа)

Форма обучения: индивидуальная, с применением исключительно
электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Составитель: Зеленин Дмитрий Александрович
(студент 3 курса УрФУ, направление «Прикладная информатика»,
опыт преподавания математики — 2 года)

г. Екатеринбург, 2026

1. Пояснительная записка

1.1. Направленность и уровень программы

Программа имеет естественнонаучную направленность (согласно принятой классификации направленностей дополнительных общеобразовательных программ математика и смежные дисциплины относятся к естественнонаучному направлению, наряду с физикой, химией, биологией), относится к дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам и реализуется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

1.2. Актуальность программы

Основной государственный экзамен (ОГЭ) по математике является обязательным для выпускников 9 класса. Программа направлена на систематизацию знаний по школьному курсу математики, отработку типовых заданий экзамена и формирование устойчивых навыков решения задач в условиях ограниченного времени.

1.3. Отличительные особенности программы

Содержание программы выстроено вокруг структуры экзаменационной работы ОГЭ по математике и предполагает сочетание теоретической подготовки, отработки практических навыков и регулярного контроля результатов в форме диагностических и пробных работ. Программа реализуется исключительно в индивидуальном формате, что позволяет выстраивать темп и содержание занятий под конкретного обучающегося.

1.4. Адресат программы

Программа адресована обучающимся 9 класса (14–16 лет), не имеет специальных требований к предварительной подготовке. Обучение проводится индивидуально, с учётом исходного уровня подготовки конкретного обучающегося.

1.5. Объём и срок реализации

Программа рассчитана на 9 месяцев (с 1 сентября по 31 мая), общий объём — 108 академических часов. Режим занятий — 2 занятия в неделю

продолжительностью 60 минут. Поскольку 1 академический час в программе принят равным 40 минутам, продолжительность одного занятия составляет 1,5 академического часа ($60 \text{ мин} \div 40 \text{ мин}$); соответственно 72 занятия по 60 минут ($72 \text{ астрономических часа}$) в сумме дают 108 академических часов ($72 \times 1,5$).

1.6. Формы обучения и режим занятий

Форма обучения — индивидуальная, с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Все занятия проводятся в формате «один педагог — один обучающийся», что позволяет корректировать индивидуальный учебный план по ходу освоения программы.

2. Цель и задачи программы

2.1. Цель

Формирование у обучающихся прочных знаний по школьному курсу математики и практических навыков решения экзаменационных заданий, достаточных для успешной сдачи ОГЭ.

2.2. Задачи

Обучающие:

- систематизировать и углубить знания по основным разделам курса математики 5–9 классов;
- сформировать навыки решения заданий первой и второй частей ОГЭ;
- отработать навыки работы с бланками ответов и распределения времени на экзамене.

Развивающие:

- развить логическое и алгоритмическое мышление;
- сформировать навык самостоятельного анализа и проверки решения.

Воспитательные:

- сформировать ответственное отношение к подготовке и самоорганизации;
- снизить уровень экзаменационной тревожности за счёт системной подготовки.

3. Планируемые результаты освоения программы

По итогам освоения программы обучающийся:

- знает и применяет формулы сокращённого умножения, свойства степеней и корней;
- решает линейные, квадратные, дробно-рациональные уравнения и их системы;
- решает линейные и квадратные неравенства и их системы методом интервалов;
- строит и анализирует графики основных элементарных функций;
- решает текстовые задачи на движение, работу, проценты, смеси и сплавы;
- применяет формулы планиметрии для вычисления площадей, периметров, углов;
- решает задачи по теории вероятностей и статистике базового уровня;
- оформляет доказательство геометрического утверждения в соответствии с требованиями части 2 ОГЭ;
- решает уравнения, неравенства и текстовые задачи повышенного уровня сложности (часть 2) с развёрнутым решением;
- знает критерии оценивания заданий части 2 и оформляет решение в соответствии с ними;
- выполняет полный вариант ОГЭ (часть 1 и часть 2) в формате реального экзамена в отведённое время.

4. Учебный план

№	Раздел / тема	Теория , ч	Практика, ч	Всего, ч	Форма контроля
1	Вводная диагностика	0	3	3	Входное тестирование
2	Числа и вычисления	1,5	3	4,5	Проверочная работа
3	Алгебраические выражения и их преобразования (часть 1)	3	6	9	Самостоятельная работа
4	Уравнения и системы уравнений (часть 1)	4,5	7,5	12	Контрольная работа
5	Неравенства и системы неравенств (часть 1)	3	4,5	7,5	Самостоятельная работа
6	Функции и их графики (часть 1)	3	6	9	Проверочная работа
7	Прогрессии (арифметическая и геометрическая)	1,5	3	4,5	Самостоятельная работа
8	Статистика, вероятность, комбинаторика	2	4	6	Проверочная работа

№	Раздел / тема	Теория , ч	Практика, ч	Всего, ч	Форма контроля
9	Текстовые задачи (часть 1)	3	6	9	Контрольная работа
10	Геометрия. Базовый уровень (часть 1)	4,5	9	13,5	Контрольная работа
11	Геометрия: доказательные и повышенные задачи (часть 2)	4,5	9	13,5	Контрольная работа
12	Алгебра повышенного уровня: уравнения/неравенства с параметром, сложные текстовые задачи (часть 2)	3	6	9	Контрольная работа
13	Итоговая подготовка: полные варианты ОГЭ (часть 1 + часть 2), критерии оценивания части 2	0	7,5	7,5	Итоговый пробный экзамен
	Итого	33,5	74,5	108	

5. Содержание программы (по модулям)

Модуль 0. Вводная диагностика (3 ч)

Теория: не предусмотрена. Практика: входное тестирование по ключевым темам курса 5–9 классов для определения уровня подготовки и корректировки индивидуальной траектории обучения.

Модуль 1. Числа и вычисления (4,5 ч)

Теория: обыкновенные и десятичные дроби, проценты, стандартный вид числа, свойства степеней. Практика: вычисления, решение заданий №1–5 ОГЭ.

Модуль 2. Алгебраические выражения и их преобразования — часть 1 (9 ч)

Теория: формулы сокращённого умножения, разложение на множители, действия с алгебраическими дробями. Практика: упрощение выражений, задания части 1 ОГЭ.

Модуль 3. Уравнения и системы уравнений — часть 1 (12 ч)

Теория: линейные, квадратные, дробно-рациональные уравнения, системы уравнений. Практика: решение уравнений различных типов, текстовые задачи на составление уравнений.

Модуль 4. Неравенства и системы неравенств — часть 1 (7,5 ч)

Теория: метод интервалов, свойства неравенств. Практика: решение линейных и квадратных неравенств, систем неравенств.

Модуль 5. Функции и их графики — часть 1 (9 ч)

Теория: линейная, квадратичная, обратная пропорциональность. Практика: построение графиков, определение свойств функций по графику.

Модуль 6. Прогрессии (4,5 ч)

Теория: арифметическая и геометрическая прогрессии, формулы n -го члена и суммы. Практика: решение типовых задач ОГЭ на прогрессии.

Модуль 7. Статистика, вероятность, комбинаторика (6 ч)

Теория: классическое определение вероятности, элементы комбинаторики, среднее арифметическое, мода, медиана. Практика: решение задач части 1 ОГЭ по теории вероятностей.

Модуль 8. Текстовые задачи — часть 1 (9 ч)

Теория: алгоритмы решения задач на движение, совместную работу, проценты, смеси и сплавы. Практика: решение задач второй части ОГЭ.

Модуль 9. Геометрия. Базовый уровень — часть 1 (13,5 ч)

Теория: треугольники, четырёхугольники, окружность, площади фигур, теорема Пифагора, признаки подобия треугольников. Практика: решение геометрических задач части 1 ОГЭ (задания на вычисление).

Модуль 10. Геометрия: доказательные и повышенные задачи — часть 2 (13,5 ч)

Теория: структура и логика геометрического доказательства, типовые схемы доказательств (через подобие, равенство треугольников, свойства окружности), требования к оформлению по критериям ФИПИ. Практика: решение задачи на доказательство (задание №25), решение задач повышенной сложности на вычисление (задания №24, №26) с полным развёрнутым решением.

Модуль 11. Алгебра повышенного уровня — часть 2 (9 ч)

Теория: методы решения уравнений и неравенств с параметром, системы уравнений повышенной сложности, алгоритмы решения сложных текстовых задач. Практика: решение заданий №21–23 ОГЭ (уравнение/неравенство и текстовая задача повышенного уровня) с оформлением полного решения по критериям.

Модуль 12. Итоговая подготовка (7,5 ч)

Практика: решение полных пробных вариантов ОГЭ (часть 1 + часть 2) в формате реального экзамена, разбор типичных ошибок части 1 и части 2, разбор критериев оценивания заданий с развёрнутым ответом, рекомендации по распределению времени между частями экзамена.

6. Формы аттестации и оценочные материалы

6.1. Формы аттестации

Организация самостоятельно определяет формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации обучающихся (ч. 23 Порядка, утв. Приказом Минпросвещения РФ № 629 от 27.07.2022). В рамках настоящей программы предусмотрены:

- входная диагностика — в начале обучения;
- текущий контроль — проверочные и самостоятельные работы по итогам каждого раздела;
- промежуточная аттестация — контрольные работы по итогам крупных тематических блоков (не реже 1 раза в четверть);
- итоговая аттестация — итоговый пробный экзамен в формате ОГЭ в конце обучения.

6.2. Критерии оценивания

Оценивание производится по количеству набранных первичных баллов с пересчётом в оценочную шкалу ОГЭ («2»–«5»), а также в виде содержательной обратной связи (разбор ошибок, рекомендации по повторению тем).

6.3. Примеры оценочных материалов

- банк заданий части 1 и части 2 ОГЭ по темам курса (составляется педагогом на основе открытого банка заданий ФИПИ);

- варианты проверочных и контрольных работ по каждому разделу учебного плана;
- критерии оценивания заданий части 2 с развёрнутым ответом (на основе официальных критериев ФИПИ) — используются как для проверки, так и для обучения обучающихся самопроверке;
- демонстрационные варианты и пробные КИМ ОГЭ по математике текущего года.

7. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет даты начала и окончания обучения по программе, а также распределение тем по месяцам. Детализированный график по каждому занятию представлен в Приложении 1.

Период	Изучаемые разделы	Аттестация / контроль
Сентябрь – октябрь	Числа и вычисления, алгебраические выражения (часть 1)	Проверочная работа №1
Ноябрь	Уравнения и системы уравнений (часть 1)	Контрольная работа №1
Декабрь	Неравенства, функции и графики (часть 1)	Проверочная работа №2 (промежуточная аттестация за полугодие)
Январь	Прогрессии, статистика и вероятность	Проверочная работа №3
Февраль	Текстовые задачи (часть 1), геометрия — базовый уровень (часть 1)	Контрольная работа №2
Март	Геометрия: доказательные и повышенные задачи (часть 2)	Контрольная работа №3
Апрель	Алгебра повышенного уровня: параметры, сложные текстовые задачи (часть 2)	Контрольная работа №4
Май	Итоговая подготовка: полные варианты (часть 1 + часть 2), критерии оценивания	Итоговая аттестация (итоговый пробный экзамен)

8. Организационно-педагогические условия реализации программы

8.1. Кадровое обеспечение

Реализацию программы осуществляют педагоги, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям (ст. 46 Федерального закона № 273-ФЗ). К реализации программы также могут привлекаться лица, обучающиеся по образовательным программам

высшего образования по специальностям, соответствующим направленности программы, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения; соответствие направления подготовки направленности программы определяется организацией.

8.2. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы в дистанционном формате используются: электронная информационно-образовательная среда/платформа для проведения занятий, банк заданий и демонстрационных вариантов ОГЭ, электронная доска и вспомогательные сервисы для совместной работы с заданиями.

8.3. Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методический комплекс включает рабочую программу, банк заданий по темам, справочные материалы (формулы, теоремы), варианты проверочных и контрольных работ, демонстрационные варианты ОГЭ.

Приложение 1. Календарно-учебный график

Календарно-учебный график детализирует учебный план (раздел 4) по отдельным занятиям с указанием месяца проведения, формы занятия, темы, количества часов и формы контроля.

№	Месяц	Форма занятия	Тема	Часы	Форма контроля
Модуль 0. Вводная диагностика (3 ч)					
1	Сентябрь	Практика	Знакомство с курсом. Вводная диагностика (часть 1)	1,5	Входное тестирование
2	Сентябрь	Практика	Вводная диагностика (часть 2). Разбор результатов, индивидуальный план	1,5	Входное тестирование
Модуль 1. Числа и вычисления (4,5 ч)					
3	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Обыкновенные и десятичные дроби	1,5	ДЗ
4	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Проценты и стандартный вид числа	1,5	ДЗ
5	Сентябрь	Практика	Реальные задачи ОГЭ №1–5	1,5	ДЗ
Модуль 2. Алгебраические выражения и их преобразования — часть 1 (9 ч)					
6	Сентябрь	Теория	Формулы сокращённого умножения	1,5	ДЗ
7	Сентябрь	Теория	Разложение на множители	1,5	ДЗ
8	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Свойства степеней и корней	1,5	ДЗ
9	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Действия с алгебраическими дробями	1,5	ДЗ
10	Октябрь	Практика	Упрощение выражений	1,5	ДЗ
11	Октябрь	Практика	Реальные задачи ОГЭ на выражения (часть 1)	1,5	ДЗ
Модуль 3. Уравнения и системы уравнений — часть 1 (12 ч)					
12	Октябрь	Теория	Линейные уравнения	1,5	ДЗ
13	Октябрь	Теория	Квадратные уравнения. Дискриминант	1,5	ДЗ
14	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Дробно-рациональные уравнения. ОДЗ	1,5	ДЗ
15	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Системы уравнений: метод подстановки	1,5	ДЗ
16	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Системы уравнений: метод сложения	1,5	ДЗ
17	Ноябрь	Практика	Уравнения различных типов	1,5	ДЗ
18	Ноябрь	Практика	Текстовые задачи на составление	1,5	ДЗ

№	Месяц	Форма занятия	Тема	Часы	Форма контроля
			уравнений		
19	Ноябрь	Практика	Реальные задачи ОГЭ на уравнения (часть 1)	1,5	ДЗ
Модуль 4. Неравенства и системы неравенств — часть 1 (7,5 ч)					
20	Ноябрь	Теория	Линейные неравенства	1,5	ДЗ
21	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Квадратные неравенства. Метод интервалов	1,5	ДЗ
22	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Системы неравенств	1,5	ДЗ
23	Ноябрь	Практика	Неравенства различных типов	1,5	ДЗ
24	Ноябрь	Практика	Реальные задачи ОГЭ №13	1,5	ДЗ
Модуль 5. Функции и их графики — часть 1 (9 ч)					
25	Декабрь	Теория	Линейная функция	1,5	ДЗ
26	Декабрь	Теория	Квадратичная функция (парабола)	1,5	ДЗ
27	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Обратная пропорциональность	1,5	ДЗ
28	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Влияние коэффициентов на график	1,5	ДЗ
29	Декабрь	Практика	Построение и анализ графиков	1,5	ДЗ
30	Декабрь	Практика	Реальные задачи ОГЭ №11	1,5	ДЗ
Модуль 6. Прогрессии (4,5 ч)					
31	Декабрь	Теория	Арифметическая прогрессия	1,5	ДЗ
32	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Геометрическая прогрессия	1,5	ДЗ
33	Январь	Практика	Реальные задачи ОГЭ №14	1,5	ДЗ
Модуль 7. Статистика, вероятность, комбинаторика (6 ч)					
34	Январь	Теория	Классическое определение вероятности	1,5	ДЗ
35	Январь	Совмещенный (т+п)	Элементы комбинаторики	1,5	ДЗ
36	Январь	Совмещенный (т+п)	Среднее арифметическое, мода, медиана	1,5	ДЗ
37	Январь	Практика	Реальные задачи ОГЭ №10	1,5	ДЗ
Модуль 8. Текстовые задачи — часть 1 (9 ч)					
38	Январь	Теория	Задачи на движение (по прямой, по воде)	1,5	ДЗ
39	Январь	Теория	Задачи на совместную работу	1,5	ДЗ

№	Месяц	Форма занятия	Тема	Часы	Форма контроля
40	Январь	Совмещенный (т+п)	Задачи на проценты, смеси и сплавы	1,5	ДЗ
41	Февраль	Практика	Задачи на движение и работу	1,5	ДЗ
42	Февраль	Практика	Задачи на проценты, смеси, сплавы	1,5	ДЗ
43	Февраль	Практика	Реальные задачи ОГЭ №1–5 (практическое содержание)	1,5	ДЗ
Модуль 9. Геометрия. Базовый уровень — часть 1 (13,5 ч)					
44	Февраль	Теория	Треугольники: виды, признаки равенства	1,5	ДЗ
45	Февраль	Теория	Признаки подобия треугольников	1,5	ДЗ
46	Февраль	Совмещенный (т+п)	Теорема Пифагора	1,5	ДЗ
47	Февраль	Совмещенный (т+п)	Четырёхугольники: свойства и признаки	1,5	ДЗ
48	Февраль	Совмещенный (т+п)	Окружность: центральные и вписанные углы	1,5	ДЗ
49	Март	Совмещенный (т+п)	Площади фигур	1,5	ДЗ
50	Март	Практика	Реальные задачи ОГЭ №15–17	1,5	ДЗ
51	Март	Практика	Реальные задачи ОГЭ №18 (квадратная решётка)	1,5	ДЗ
52	Март	Практика	Реальные задачи ОГЭ №19 (анализ утверждений)	1,5	ДЗ
Модуль 10. Геометрия: доказательные и повышенные задачи — часть 2 (13,5 ч)					
53	Март	Теория	Логика построения геометрического доказательства	1,5	ДЗ
54	Март	Теория	Типовые схемы доказательств через подобие треугольников	1,5	ДЗ
55	Март	Совмещенный (т+п)	Типовые схемы доказательств через равенство треугольников	1,5	ДЗ
56	Март	Практика	Задача №25 на доказательство. Урок 1	1,5	ДЗ
57	Апрель	Практика	Задача №25 на доказательство. Урок 2	1,5	ДЗ
58	Апрель	Практика	Задача №24 на вычисление. Урок 1	1,5	ДЗ
59	Апрель	Практика	Задача №24 на вычисление. Урок 2	1,5	ДЗ
60	Апрель	Практика	Задача №26 повышенного уровня сложности	1,5	ДЗ
61	Апрель	Практика	Разбор критериев оценивания части 2 по геометрии	1,5	ДЗ

№	Месяц	Форма занятия	Тема	Часы	Форма контроля
Модуль 11. Алгебра повышенного уровня — часть 2 (9 ч)					
62	Апрель	Теория	Уравнения и неравенства с параметром	1,5	ДЗ
63	Апрель	Совмещенный (т+п)	Уравнения повышенной сложности. Метод замены переменной	1,5	ДЗ
64	Апрель	Практика	Задание №21 (сложные текстовые задачи)	1,5	ДЗ
65	Май	Практика	Задание №22 (графики повышенного уровня)	1,5	ДЗ
66	Май	Практика	Задание №23 (уравнения/неравенства повышенного уровня)	1,5	ДЗ
67	Май	Практика	Обобщающая практика по части 2 (алгебра)	1,5	ДЗ
Модуль 12. Итоговая подготовка (7,5 ч)					
68	Май	Практика	Пробный вариант №1 (часть 1 + часть 2)	1,5	Пробный вариант
69	Май	Практика	Разбор ошибок пробного варианта №1	1,5	ДЗ
70	Май	Практика	Пробный вариант №2 (часть 1 + часть 2)	1,5	Пробный вариант
71	Май	Практика	Разбор критериев оценивания части 2 по варианту №2	1,5	ДЗ
72	Май	Практика	Итоговый пробный экзамен в формате реального ОГЭ	1,5	Итоговый пробный экзамен

Приложение 2. Перечень рекомендованных учебных и методических материалов, электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

Учебная литература:

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др.; под редакцией Теляковского С.А. Математика. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень: учебник. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
2. Бунимович Е.А., Булычев В.А. Математика. Вероятность и статистика: 9 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия: 7–9-е классы. АО «Издательство «Просвещение».

Нормативные документы:

4. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Интернет-ресурсы (ЭОР):

6. Открытый банк заданий ОГЭ Федерального института педагогических измерений (ФИПИ).
7. Российская электронная школа — resh.edu.ru.