

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

Управление образования Администрации

муниципального округа Сухой Лог

МАОУ СОШ № 7

РАССМОТРЕНО

Руководитель
методического
объединения

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора
МАОУ СОШ № 7

Е.М. Гаврилова
Протокол № 5
от «11» июня 2026 г.

И.И. Пивоварова
«11» июня 2026 г.

Е.А. Викулова
Приказ № 99
от «15» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Математика вокруг нас»

для обучающихся 8-9 классов

Сухой Лог
2026

Основной целью курса внеурочной деятельности «**Математика вокруг нас**» является формирование представлений о математике как науке, полезной в повседневной жизни, повышение уровня математической культуры.

Задачи:

- сформировать у учащихся полное представление о решении текстовых задач;
- сформировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- развить интерес к математике;
- развивать логическое мышление учащихся;

ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания. Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Текстовые задачи и техника их решения (1 часа)

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом (по действиям). Решение текстовой задачи методом составления схемы. Значение правильного письменного оформления текстовой задачи.

Задачи на движение (3 часа)

Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости и времени. Движение тел в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу.

Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу.
Задачи на среднюю и относительную скорость.

Задачи на работу (5 часов)

Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу, составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.

Задачи на смеси, сплавы и растворы. Задачи на концентрацию (4 часа)

Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля»), и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи и её значение для составления математической модели. Задачи на изменение концентрации растворов. Выявление общей закономерности изменения той или иной величины в результате многократно повторяющейся операции. Задачи на разбавление.

Задачи на дроби и проценты (4 часа)

Процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы и т.д.)

Решение задач на все виды. Практико-ориентированные задачи (5 часов)

Задачи из окружающей действительности. Задачи с элементами производственных процессов. Задачи социально – экономического характера. Анализ информации статистического характера, практические расчеты по формулам.

Задачи практического применения с геометрическим содержанием (3 часа)

Геометрические отношения в окружающем нас мире вещей и явлений. Задачи древних для применения их в нашей повседневной жизни. Расстояние до недоступных объектов. Площадь плоских фигур. Площадь поверхностей пространственных фигур. Объем пространственных фигур.

Задачи с физическим содержанием (3 часа)

Формулы из физики. Методика решения задач с физическим содержанием. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач.

Рациональные методы решения задач (3 часа).

Задачи на оптимальный выбор. Задачи с выборкой целочисленных решений. Особенности методики решения задач на оптимальный выбор и выборкой целочисленных решений. Задачи, решаемые с помощью графов. Задачи, решаемые с конца.

Решение задач часто встречающихся в КИМах ОГЭ (3 часа)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемые 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;
- умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Предметные

- знание алгоритмов решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений;
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- знание способов решения систем уравнений;
- умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умения решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 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;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№п/п	тема	Количество часов	Формы проведения занятий	Образовательные ресурсы включая электронные (цифровые)
1	Вводное занятие	1	Вводный	www.fipi.ru www.ege.edu.ru
2	Задачи на движение Движение по течению и против течения. Задачи на совместное движение.	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_oge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianty-oge-new/ .

3	Задачи на движение Задачи на закон сложения скоростей. Графический способ решения задач на движение	1	Комбини- рованный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
4	Задачи на движение	1	Комбини- рованный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
5	Задачи на совместную работу	1	Комбини- рованный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный

				информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
6	Задачи на совместную работу. Решение задач.	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
7	Задачи на совместную работу. Решение задач.	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал

				государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
8	Задачи на совместную работу. Решение задач.	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
9	Задачи на совместную работу. Решение задач.	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.

				аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
10	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
11	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru.

				Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
12	Задачи на концентрацию	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
13	Задачи на концентрацию	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ

				ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
14	Задачи на дроби и проценты	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
15	Задачи на дроби и проценты	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ».

				Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
16	Задачи на дроби и проценты	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
17	Задачи на дроби и проценты	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина

				https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
18	Решение задач на все виды.	1	Комбинированный	https://statgrad.org/ http://fipi.ru/ http://ege.edu.ru/ru/ http://uztest.ru/ Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
19	Решение задач на все виды.	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math

				ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
20	Практико-ориентированные задачи	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_oge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
21	Практико-ориентированные задачи	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_oge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
22	Практико-ориентированные задачи	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой

				аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
23	Задачи практического применения с геометрическим содержанием	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
24	Задачи практического применения с геометрическим содержанием	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math

				ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
25	Задачи практического применения с геометрическим содержанием	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_oge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
26	Задачи с физическим содержанием	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_oge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
27	Задачи с физическим содержанием	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой

				аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
28	Задачи с физическим содержанием	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
29	Рациональные методы решения задач	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math

				ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
30	Рациональные методы решения задач	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_oge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
31	Рациональные методы решения задач	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru . Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/ . Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/ . Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_oge/ . Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
32	Решение задач часто встречающихся в	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой

	КИМах ОГЭ			аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
33	Решение задач часто встречающихся в КИМах ОГЭ	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math_ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/.
34	Решение задач часто встречающихся в КИМах ОГЭ	1	Комбинированный	Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации http://gia.edu.ru. Сайт «СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ». Сайт Александра Ларина https://alexlarin.net/. Сайт «100 баллов» https://100ballnik.com/. Ресурс «Незнайка» https://neznaika.info/oge/math

				ge/. Сайт https://math100.ru/trenirovochnye-varianti-oge-new/ .
		34		