Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города
Новосибирска «Лицей №22 «Надежда Сибири»
Главный корпус на Советской: г. Новосибирск, ул. Советская, 63,
тел. 222-35-15, e-mail: l_22@edu54.ru
Корпус 99 на Чаплыгина: г. Новосибирск, ул. Чаплыгина, 59, тел. 223-74-15

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Реальная математика»

(основное общее образование)
9м класс

Разработчик:

Пономарева Г.В., учитель математики

2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основной задачей курса является повторение и систематизация знаний учащихся с целью подготовки к успешной государственной итоговой аттестации.

Темы спецкурса примыкают к основному курсу, углубляя отдельные, наиболее важные вопросы, систематизируя материал, изучаемый на уроках в разное время, дополняя основной курс сведениями, важными в общеобразовательном или прикладном отношении.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

- интеллектуальное развитие учащихся;
- привитие и поддержание интереса к предмету, развитие любознательности, смекалки, повышение логической культуры;
-реализация практико-ориентированной составляющей курса;
- углубление знаний учащихся, получаемых ими при изучении основного курса

Спецкурс адресован учащимся 9-х классов, планирующим в дальнейшем специализироваться в области естественных дисциплин.

Для осознанного усвоения содержания спецкурса особое внимание уделяется использованию деятельностного подхода к обучению: практическим занятиям, групповой работе, знакомству с историческими фактами. В процессе изучения курса учащимся будет предложено подготовить рефераты, исторические справки по отдельным темам курса.

Содержание рабочей программы спецкурса соответствует курсу математики основного общего образования и федеральному компоненту Государственного образовательного стандарта по математике; развивает базовый курс математики, реализует принцип дополнения изучаемого материала на уроках алгебры системой упражнений, которые углубляют и расширяют школьный курс, что способствует расширению и углублению базового общеобразовательного курса алгебры.

Данный курс направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного и высокого уровня сложности, получение дополнительных знаний по математике, интегрирующих усвоенные знания в систему. Рабочая программа спецкурса направлена на реализацию личностно ориентированного обучения, основана на деятельностном подходе к обучению, предусматривает овладение учащимися способами деятельности, методами и приемами решения математических задач.

На изучение учебного курса «Реальная математика» в 9 классе отводится 15 часов (0,5 часов в неделю)

Программа реализуется в 2026 - 2027 годах.

Учебный год	Количество часов
2026/2027	15

Информация о промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется с целью проверки степени и качества усвоения планируемых результатов по итогам изучения тематических модулей и проводится в форме письменных контрольных работ и устных зачетов.

Текущий контроль осуществляются с целью проверки степени и качества усвоения материала в ходе его изучения в следующих формах: самостоятельные и проверочные работы.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, их формах, периодичности и порядке проведения муниципального автономного общеобразовательного учреждения города Новосибирска «Лицей № 22 «Надежда Сибири» (протокол педагогического совета №1 от 29.08.2023).

Итоговая аттестация проводится в соответствии с законодательством РФ.

Промежуточная аттестация по математике в 9 классе

№ модульной	**Название модуля**	**Количество часов в модуле**	**Номер урока ПА**	**Форма ПА**
МР № 1	Реальная математика	15	15	Контрольная работа

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Десятичные дроби. Обыкновенные дроби. Действия с десятичными и обыкновенными дробями.

Преобразование алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения.

Дробно-рациональные выражения. Тождественные преобразования дробно-рациональных выражений.

Основные методы решения рациональных уравнений: разложение на множители, введение новой переменной.

Квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к квадратным.

Числовые функции, их графики. Свойства графиков, чтение графиков.

Элементарные приемы построения и преобразования графиков функций.

Основные типы текстовых задач. Алгоритм моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры.

Задачи на движение. Совместное движение. Задачи на движение по реке. Задачи на движение. Движение протяженных тел. Средняя скорость. Задачи на работу. Задачи на проценты. Задачи на концентрацию, смеси, сплавы. Задачи на пропорциональные отношения.

Нестандартные методы решения задач (графические методы, перебор вариантов).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «РЕАЛЬНАЯМАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные

положительное отношение к урокам математики;

умение признавать собственные ошибки;

формирование ценностных ориентаций (саморегуляция, стимулирование, достижение и др.);

формирование математической компетентности.

У выпускников будут сформированы внутренняя позиция обучающегося, адекватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение.

Специально-предметные

выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; выполнять расчеты по формулам: осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одну переменную через остальные;

решать текстовые задачи различными методами, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; выполнять анализ диаграмм, таблиц, графиков; находить значения, заданные формулой, таблицей, графиком, диаграммой; решать практические задачи по геометрии, выполнять чертежи к ним; решать простейшие задачи по статистике и вероятности.

Метапредметные

отслеживать цель учебной деятельности;

учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении учебного материала; проверять результаты вычислений;

адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки; оценивать собственные успехи в учебной деятельности; планировать шаги по устранению пробелов.

Выпускники смогут овладеть всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы в ОУ и вне его, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы и их выполнение.

анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель — что известно, что требуется найти);

сопоставлять схемы и условия текстовых задач; устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий;

осуществлять синтез числового выражения, условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи); сравнивать и классифицировать изображенные предметы и геометрические фигуры по заданным критериям; понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы, графика; видеть аналогии и использовать их при освоении приемов вычислений; конструировать фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной фигуры; мысленно делить фигуру на части; сопоставлять информацию, представленную в разных видах; выбирать задание из предложенных, основываясь на своих интересах.

Выпускники научатся воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты-тексты, использовать знаково-символьные средства, в том числе овладевают действием моделирования, а также широким спектром логических действий и операций, включая общие приемы решения задач.

сотрудничать с товарищами при выполнении заданий: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, сравнивать полученные результаты, выслушивать партнера, корректно сообщать товарищу об ошибках;

задавать вопросы с целью получения нужной информации;

организовывать взаимопроверку выполненной работы;

высказывать свое мнение при обсуждении задания.

Выпускники приобретут умение учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию, отображать предметное содержание и условия

деятельности в сообщениях, важнейшими компонентами которых являются тексты заданий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Модуль №1.Реальная математика – 15 часов				
1	Решение задач из 1 части ОГЭ на анализ диаграмм, таблиц, графиков	2			Библиотека ЦОК
2	Решение практикоориентированных задач из ОГЭ.	5			Библиотека ЦОК
3	Текстовые задачи и методы их решения.	3			Библиотека ЦОК
4	Математические задачи в статьях. Математические задачи в мифологических произведениях. Математические задачи в романах, рассказах.	3			Библиотека ЦОК
5	Систематизация и обобщение.	1			Библиотека ЦОК
6	Модульная работа №1	1	1		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Анализ диаграмм, таблиц, графиков	1				Библиотека ЦОК
2	Анализ диаграмм, таблиц, графиков	1				Библиотека ЦОК
3	Задачи на квартиры и участки.	1				Библиотека ЦОК
4	Задачи на дороги.	1				Библиотека ЦОК
5	Задачи на бумагу и коробки.	1				Библиотека ЦОК
6	Задачи на печи и сараи.	1				Библиотека ЦОК
7	Задачи на колёса.	1				Библиотека ЦОК
8	Задачи на движение.	1				Библиотека ЦОК
9	Задачи на совместную работу.	1				Библиотека ЦОК
10	Задачи на проценты.	1				Библиотека ЦОК
11	Математические задачи в статьях. Математические задачи в мифологических произведениях. Математические задачи в романах, рассказах.	1				Библиотека ЦОК
12	Математические задачи в статьях. Математические задачи в мифологических произведениях. Математические задачи в романах, рассказах.	1				Библиотека ЦОК
13	Математические задачи в статьях. Математические	1				Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	задачи в мифологических произведениях. Математические задачи в романах, рассказах.					
14	Систематизация и обобщение.	1				Библиотека ЦОК
15	Модульная работа №1	1	1			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. «ОГЭ-2026. Математика. Типовые экзаменационные варианты. 36 вариантов» под редакцией И. В. Ященко. Национальное образование, Москва, 2026

2. «ОГЭ-2026. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий» под редакцией И. В. Ященко. Национальное образование, Москва, 2026

3. В. В. Кочагин, М. Н. Кочагина «ОГЭ-2026. Математика. Сборник заданий. 750 заданий с ответами». Национальное образование, Москва, 2026

4. А. А. Прокофьев, Е. А. Разинкова «ОГЭ-2026. Математика. Готовимся к итоговой аттестации». Национальное образование, Москва, 2026

5. Перельман Я.И., Занимательная алгебра, М. Наука, 1970г.

6. Пичурин Л.Ф., За страницами учебника алгебры, М., Просвещение, 1990г.