

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

МАОУ СОШ № 15

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом МАОУ СОШ
№ 15

1 от «27» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем
директора по учебной
работе


В.Г. Адамян
130-ОД от «01» 09 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором


Н.А. Панковой
130-ОД от «01» 09 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «За страницами учебника математики»

для обучающихся 5 – 7, 9 классов

г. Екатеринбург, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«За страницами учебника математики»

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности для обучающихся 5-7 и 9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется. Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Умение решать текстовые задачи – показатель математической грамотности. Текстовые задачи позволяют ученику освоить способы выполнения различных операций. Подготовиться к овладению алгеброй, к решению задач по геометрии, физике, химии. Правильно организованная работа над текстовой задачей развивает абстрактное и логическое мышление, смекалку, умение анализировать и выстраивать план (схему) решения.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Приоритетными целями обучения учебному предмету «За страницами учебника математики» в 5 – 7 и 9 классах являются: — продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся; — развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики; — подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира; — формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации. Основные линии содержания учебного курса «За страницами учебника математики» в 5 - 6 классе: систематизация и развитие знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе, решение текстовых задач на все действия с натуральными числами, знакомство и решение задач на все действия с обыкновенными и десятичными дробями. Знакомство с обыкновенными и десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи чисел при изучении других предметов и при практическом использовании. При обучении решению текстовых задач в 5 – 7 и 9 классах используются арифметические приёмы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5 – 7 и 9 классах - это задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

МЕСТО КУРСА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Согласно учебному плану в 5 – 7 и 9 классах курс «За страницами учебника математики» включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение курса «За страницами учебника математики» в 5 - 7 классе отводит по 1 учебному часу в неделю, всего 34 учебных часа в год. В 9 классе отводится 0,5 часов в неделю, 17 учебных часов в год.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество,

стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм. Задачи на сложение и вычитание; задачи на все арифметические действия; задачи на деление с остатком; задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние»; задачи на встречное движение и движение в противоположных направлениях; задачи на движение вдогонку; задачи на движение по воде; задачи на совместную работу; задачи, решаемые алгебраическим способом; задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби; геометрические задачи; олимпиадные задачи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности «За страницами учебника математики» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

- 1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов, обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;
- формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие;
- условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,
- аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
 - оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.
- 2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;
- ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;
 - обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
 - выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
 - оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.
- 3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и

собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Ученик научится:

- уметь работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- уметь выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- уметь пользоваться изученными математическими формулами,
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Ученик получит возможность научиться:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

- углубить и развить представления о натуральных числах;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Сложение и вычитание.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
2.	Все арифметические действия.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
3.	Деление с остатком.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
4.	Скорость, время, расстояние.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
5.	Движение навстречу и в противоположных направлениях.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
6.	Движение вдогонку.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
7.	Движение по воде.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
8.	Совместная работа.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru

9.	Задачи, решаемые алгебраическим способом.	4	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
10.	Нахождение дроби от числа.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
11.	Нахождение числа по его дроби.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
12.	Геометрические задачи.	3	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
13.	Комбинаторные задачи.	3	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
14.	Олимпиадные задачи.	4	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
Общее количество часов по программе - 34			

6 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Вычислительный практикум (арифметические действия с дробями)	4	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru

2.	Сюжетные задачи на скорость, время, расстояние	5	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
3.	Сюжетные задачи на совместную работу.	3	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
4.	Сюжетные задачи на признаки делимости чисел.	3	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
5.	Сюжетные задачи на дроби.	7	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
6.	Геометрические задачи.	7	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
7.	Комбинаторные задачи.	2	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
8.	Олимпиадные задачи.	3	https://www.sch2000.ru https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru
Общее количество часов по программе - 34			

7 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Задачи кодирования и декодирования	2	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdangia.ru/

2.	Матричный способ кодирования и декодирования	3	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
3.	Тайнопись и само совмещение квадрата	3	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
4.	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	3	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
5.	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	3	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
6.	Составление проектов шифровки. Защита проектов	2	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
7.	Математика вокруг нас	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
8.	Узнай свои способности	2	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
9.	Математический бой	2	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
10.	Поступки делового человека	3	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
11.	Учет расходов в семье на питание	3	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
12.	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	4	https://www.yaklass.ru

			https://resh.edu.ru https://vpr.sdangia.ru/
13.	Игра «Воздушный змей»	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdangia.ru/
14.	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdangia.ru/
15.	Математический бой	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdangia.ru/
Общее количество часов по программе - 34			

9 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Вводное занятие. Особенности и структура КИМов ОГЭ по математике	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdangia.ru/
2.	Вычисления и преобразования. Преобразование алгебраических выражений	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdangia.ru/
3.	Исследование простейших математических моделей	2	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdangia.ru/
4.	Решение задач на нахождение элементов многоугольников	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdangia.ru/
5.	Числовые неравенства, координатная	1	https://www.yaklass.ru

	прямая		https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
6.	Вычисление и преобразование алгебраических выражений	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
7.	Преобразование алгебраических выражений	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
8.	Решение уравнений, неравенств и их систем	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
9.	Решение задач на нахождение площадей фигур. Фигуры на квадратной решетке	2	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
10.	Решение задач на нахождение элементов окружности, круга	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
11.	Чтение графиков функций	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
12.	Практические расчёты по формулам	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
13.	Анализ геометрических высказываний	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
14.	Решение уравнений, неравенств и их систем	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru https://vpr.sdamgia.ru/
15.	Решение различных задач	1	https://www.yaklass.ru https://resh.edu.ru

			https://vpr.sdangia.ru/
Общее количество часов по программе - 17			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Виды, формы контроля
1.	Решение сюжетных задач на сложение и вычитание натуральных чисел.	1	Устный опрос, письменный контроль.
2.	Решение практических задач на сложение и вычитание натуральных чисел.	1	Устный опрос, письменный контроль.
3.	Решение сюжетных задач на все действия с натуральными числами.	1	Устный опрос, письменный контроль.
4.	Решение практических задач на все действия с натуральными числами.	1	Устный опрос, письменный контроль.
5.	Решение сюжетных задач на деление с остатком.	1	Устный опрос, письменный контроль.
6.	Решение практических задач на деление с остатком.	1	Устный опрос, письменный контроль.
7.	Сюжетные задачи на скорость, время, расстояние.	1	Устный опрос, письменный контроль.
8.	Решение практических задач на скорость, время, расстояние.	1	Устный опрос, письменный контроль.
9.	Решение сюжетных задач на движение навстречу и в противоположных направлениях.	1	Устный опрос, письменный контроль.
10.	Решение практических задач на движение навстречу и в противоположных направлениях.	1	Устный опрос, письменный контроль.
11.	Решение сюжетных задач на движение вдогонку.	1	Устный опрос, письменный контроль.
12.	Решение практических задач на движение вдогонку.	1	Устный опрос, письменный контроль.

13.	Решение сюжетных задач на движение по воде.	1	Устный опрос, письменный контроль.
14.	Решение практических задач на движение по воде.	1	Устный опрос, письменный контроль.
15.	Решение сюжетных задач на совместную работу.	1	Устный опрос, письменный контроль.
16.	Решение практических задач на совместную работу.	1	Устный опрос, письменный контроль.
17.	Сюжетные задачи, решаемые алгебраическим способом.	1	Устный опрос, письменный контроль.
18.	Задачи про числа, решаемые алгебраическим способом.	1	Устный опрос, письменный контроль.
19.	Задачи на смеси и сплавы, решаемые алгебраическим способом.	1	Устный опрос, письменный контроль.
20.	Практические задачи, решаемые алгебраическим способом.	1	Устный опрос, письменный контроль.
21.	Сюжетные задачи на нахождение дроби от числа.	1	Устный опрос, письменный контроль.
22.	Практические задачи на нахождение дроби от числа	1	Устный опрос, письменный контроль.
23.	Сюжетные задачи на нахождение числа по его дроби.	1	Устный опрос, письменный контроль.
24.	Практические задачи на нахождение числа по его дроби.	1	Устный опрос, письменный контроль.
25.	Решение геометрических задач.	1	Устный опрос, письменный контроль.
26.	Решение задач на периметр и площадь прямоугольника и квадрата.	1	Устный опрос, письменный контроль.

27.	Практические задачи по геометрии.	1	Устный опрос, письменный контроль.
28.	Комбинаторные задачи.	1	Устный опрос, письменный контроль.
29.	Решение задач с помощью дерева возможных вариантов.	1	Устный опрос, письменный контроль.
30.	Решение практических комбинаторных задач.	1	Устный опрос, письменный контроль.
31.	Сюжетные логические задачи.	1	Устный опрос, письменный контроль.
32.	Решение задач на переливания и взвешивания.	1	Устный опрос, письменный контроль.
33.	Решение задач на переправы.	1	Устный опрос, письменный контроль.
34.	Решение практических олимпиадных задач.	1	Устный опрос, письменный контроль.
Общее количество часов по программе		34	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Виды, формы контроля
1.	Вычислительный практикум: порядок арифметических действий, правила раскрытия скобок.	1	Устный опрос, письменный контроль.
2.	Вычислительный практикум: операции с обыкновенными дробями и смешанными числами.	1	Устный опрос, письменный контроль.
3.	Вычислительный практикум: операции с десятичными дробями.	1	Устный опрос, письменный контроль.
4.	Вычислительный практикум: проверочная работа.	1	Устный опрос, письменный контроль.

5.	Сюжетные задачи на скорость, время, расстояние.	1	Устный опрос, письменный контроль.
6.	Практические задачи на скорость, время, расстояние: математический практикум.	1	Устный опрос, письменный контроль.
7.	Сюжетные задачи на движение по воде.	1	Устный опрос, письменный контроль.
8.	Практические задачи на движение по воде: математический практикум.	1	Устный опрос, письменный контроль.
9.	Задачи на движение: проверочная работа.	1	Устный опрос, письменный контроль.
10.	Сюжетные задачи на совместную работу.	1	Устный опрос, письменный контроль.
11.	Практические задачи на совместную работу: математический практикум.	1	Устный опрос, письменный контроль.
12.	Задачи на совместную работу: проверочная работа.	1	Устный опрос, письменный контроль.
13.	Сюжетные задачи на признаки делимости чисел.	1	Устный опрос, письменный контроль.
14.	Практические задачи на признаки делимости чисел: математический практикум.	1	Устный опрос, письменный контроль.
15.	Задачи на признаки делимости чисел: проверочная работа.	1	Устный опрос, письменный контроль.
16.	Сюжетные задачи на дроби.	1	Устный опрос, письменный контроль.
17.	Сюжетные задачи на проценты.	1	Устный опрос, письменный контроль.
18.	Практические задачи на дроби и проценты: математический практикум.	1	Устный опрос, письменный контроль.
19.	Задачи на дроби и проценты: проверочная работа.	1	Устный опрос, письменный контроль.

20.	Сюжетные задачи на отношения и пропорции.	1	Устный опрос, письменный контроль.
21.	Практические задачи на отношения и пропорции: математический практикум.	1	Устный опрос, письменный контроль.
22.	Задачи на отношения и пропорции: практическая работа.	1	Устный опрос, письменный контроль.
23.	Сюжетные задачи по геометрии (окружность и круг).	1	Устный опрос, письменный контроль.
24.	Сюжетные задачи по геометрии (шар и сфера).	1	Устный опрос, письменный контроль.
25.	Практические задачи по геометрии: математический практикум.	1	Устный опрос, письменный контроль.
26.	Задачи по геометрии: проверочная работа.	1	Устный опрос, письменный контроль.
27.	Сюжетные задачи на составление уравнений.	1	Устный опрос, письменный контроль.
28.	Практические задачи на составление уравнений: математический практикум.	1	Устный опрос, письменный контроль.
29.	Задачи на составление уравнений: проверочная работа.	1	Устный опрос, письменный контроль.
30.	Комбинаторные задачи.	1	Устный опрос, письменный контроль.
31.	Логические задачи.	1	Устный опрос, письменный контроль.
32.	Олимпиадные задачи.	1	Устный опрос, письменный контроль.
33.	Комбинаторные, логические и олимпиадные задачи: математический практикум.	1	Устный опрос, письменный контроль.
34.	Комбинаторные, логические и олимпиадные задачи: проверочная работа.	1	Устный опрос, письменный контроль.

Общее количество часов по программе	34	
-------------------------------------	----	--

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Виды, формы контроля
1.	Задачи кодирования	1	Устный опрос, письменный контроль.
2.	Задачи декодирования	1	Устный опрос, письменный контроль.
3.	Матричный способ кодирования	1	Устный опрос, письменный контроль.
4.	Матричный способ декодирования	1	Устный опрос, письменный контроль.
5.	Матричный способ. Практическая работа	1	Устный опрос, письменный контроль.
6.	Тайнопись и само совмещение квадрата	1	Устный опрос, письменный контроль.
7.	Тайнопись и само совмещение квадрата. Практическая работа	1	Устный опрос, письменный контроль.
8.	Тайнопись и само совмещение квадрата. Контрольная работа	1	Устный опрос, письменный контроль.
9.	Знакомство с другими методами кодирования	1	Устный опрос, письменный контроль.
10.	Знакомство с другими методами декодирования	1	Устный опрос, письменный контроль.
11.	Практическая работа	1	Устный опрос, письменный контроль.
12.	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	1	Устный опрос, письменный контроль.

13.	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	1	Устный опрос, письменный контроль.
14.	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	1	Устный опрос, письменный контроль.
15.	Составление проектов шифровки	1	Устный опрос, письменный контроль.
16.	Составление проектов шифровки. Защита проектов	1	Устный опрос, письменный контроль.
17.	Математика вокруг нас	1	Устный опрос, письменный контроль.
18.	Узнай свои способности. Теория	1	Устный опрос, письменный контроль.
19.	Узнай свои способности. Практикум	1	Устный опрос, письменный контроль.
20.	Математический бой	1	Устный опрос, письменный контроль.
21.	Математический бой. Практическая работа	1	Устный опрос, письменный контроль.
22.	Поступки делового человека	1	Устный опрос, письменный контроль.
23.	Поступки делового человека. Практикум	1	Устный опрос, письменный контроль.
24.	Самостоятельная работа	1	Устный опрос, письменный контроль.
25.	Учет расходов в семье на питание	1	Устный опрос, письменный контроль.
26.	Проектная работа	1	Устный опрос, письменный контроль.
27.	Защита проектов	1	Устный опрос, письменный контроль.

28.	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	1	Устный опрос, письменный контроль.
29.	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	1	Устный опрос, письменный контроль.
30.	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси. Практическая работа	1	Устный опрос, письменный контроль.
31.	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси. Самостоятельная работа	1	Устный опрос, письменный контроль.
32.	Игра «Воздушный змей»	1	Устный опрос, письменный контроль.
33.	Олимпиада по задачам «Кенгуру»	1	Устный опрос, письменный контроль.
34.	Математический бой	1	Устный опрос, письменный контроль.
Общее количество часов по программе		34	

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Виды, формы контроля
1.	Вводное занятие. Особенности и структура КИМов ОГЭ по математике	1	Устный опрос, письменный контроль.
2.	Вычисления и преобразования. Преобразование алгебраических выражений	1	Устный опрос, письменный контроль.
3.	Исследование простейших математических моделей	1	Устный опрос, письменный контроль.
4.	Исследование простейших математических моделей. Прктикум	1	Устный опрос, письменный контроль.
5.	Решение задач на нахождение элементов многоугольников	1	Устный опрос, письменный контроль.
6.	Числовые неравенства, координатная прямая	1	Устный опрос, письменный

			контроль.
7.	Вычисление и преобразование алгебраических выражений	1	Устный опрос, письменный контроль.
8.	Преобразование алгебраических выражений	1	Устный опрос, письменный контроль.
9.	Решение уравнений, неравенств и их систем	1	Устный опрос, письменный контроль.
10.	Решение задач на нахождение площадей фигур	1	Устный опрос, письменный контроль.
11.	Фигуры на квадратной решетке	1	Устный опрос, письменный контроль.
12.	Решение задач на нахождение элементов окружности, круга	1	Устный опрос, письменный контроль.
13.	Чтение графиков функций	1	Устный опрос, письменный контроль.
14.	Практические расчёты по формулам	1	Устный опрос, письменный контроль.
15.	Анализ геометрических высказываний	1	Устный опрос, письменный контроль.
16.	Решение уравнений, неравенств и их систем	1	Устный опрос, письменный контроль.
17.	Решение различных задач	1	Устный опрос, письменный контроль.
Общее количество часов по программе		17	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Попова Л.П. Сборник практических задач по математике: 5-9 класс. – М.: ВАКО, 2021.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Попова Л.П. Сборник практических задач по математике: 5-9 класс. – М.: ВАКО, 2021;

Золотарева Н. Д. Олимпиадная математика. Логические задачи с решениями и указаниями. – М.:

Лаборатория знаний, 2021;

Шевкин А.В. Текстовые задачи в школьном курсе математики. – М.: Илекса, 2019.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц. Магнитная доска.

Справочные таблицы.

Интерактивная доска

Персональный компьютер.

Мультимедийный проектор.

<https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-2> - демо-версия

<https://oge.fipi.ru/bank/index.php?proj=DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0>
- открытый банк заданий

<https://time4math.ru/oge> - Распечатай и реши

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 203213900564843355954824568531281433305066908500

Владелец Панкова Наталья Алексеевна

Действителен с 15.10.2024 по 15.10.2025