МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Автономная общеобразовательная некоммерческая организация

«Частный Лицей «ЭКУС»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО математики и информатики Лицея «ЭКУС»	Заместитель директора по УВР Лицея «ЭКУС»	Директор Лицея «ЭКУС»
_____	_____	_____
Кирюхина Е.С.	Амарова Т.И.	Ковальчук С.С.
Приказ № 1 от «24» августа 2026 г.	«26» августа 2026 г.	Приказ № 123-ОД от «27» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 6 класса

Количество часов в неделю - 6
Количество часов в год - 204

Составитель: Соклакова О.В.,
учитель математики высшей
квалификационной категории

Г.о. Подольск,
2026 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе 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 курса математики в 6 классе – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала развивает знания о натуральных числах, полученные в предыдущих классах. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 6 классе используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения,

изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 6 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» в 6 классе отводится 204 часа (6 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Повторение

Математический язык. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости чисел. Дроби. Примеры вычислений с дробями. Десятичные дроби. Решение задач на дроби. Решение задач на совместную работу и движение.

Язык и логика

Понятие отрицания. Отрицание общих высказываний. Отрицание высказываний о существовании. Переменная. Выражения с переменными. Предложения с переменными. Переменная и кванторы. Отрицание утверждений с кванторами. Решение упражнений на тему «Язык и логика».

Арифметика

Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. Задачи на движение. Среднее арифметическое. Решение задач. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Решение задач. Простой процентный рост. Сложный процентный рост. Понятие отношения. Масштаб. Понятие пропорции. Основное свойство пропорции. Свойства пропорций. Преобразование пропорций. Зависимость между величинами. Прямая и обратная пропорциональность. Графики прямой и обратной пропорциональности. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа и модуль. Сравнение рациональных чисел. Сложение рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Деление рациональных чисел. Какие числа мы знаем и что мы о них знаем или не знаем. О системах счисления. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Понятие уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Координатная плоскость. Графики зависимостей величин. Понятие логического следования. Отрицание следования. Обратные утверждения. Следование и равносильность.

Геометрия

Рисунки и определения геометрических понятий. Определения геометрических понятий. Свойства геометрических фигур. Задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике. Геометрические тела и их изображения. Многогранники. Тела вращения. Геометрические тела. Измерения величин. Длина, площадь. Объём. Длина, площадь, объём. Мера угла. Транспортир. Измерение углов. Красота и симметрия. Симметрия. Преобразование плоскости.

Правильные многоугольники.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация 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

Познавательные универсальные учебные действия

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия.

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, эмоциональный интеллект:

- 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 недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Повторение	6	1	https://m.edsoo.ru/C0R9U1M0T
2	Язык и логика	19	1	https://m.edsoo.ru/S9M6R0Y9P
3	Арифметика	62	3	https://m.edsoo.ru/Y6Q7W6Y4I
4	Рациональные числа	72	3	https://m.edsoo.ru/A0F7T8B5D
5	Геометрия	36	1	https://m.edsoo.ru/U5N3D6S6N
6	Повторение	9	1	https://m.edsoo.ru/B2H2W0F8N
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	10	

Поурочное планирование

	Наименования разделов, тем	Дата изучения	Корректировка даты изучения
1	Повторение. Математический язык. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости чисел.		
2	Повторение. Дроби. Примеры вычислений с дробями.		
3	Повторение. Десятичные дроби.		
4	Повторение. Решение задач на дроби.		
5	Повторение. Решение задач на совместную работу и движение.		
6	**Стартовая контрольная работа.**		
7	Понятие отрицания.		
8	Понятие отрицания.		
9	Отрицание общих высказываний.		
10	Отрицание общих высказываний.		
11	Отрицание высказываний о существовании.		
12	Отрицание высказываний о существовании.		
13	Отрицание высказываний о существовании.		
14	Переменная.		
15	Выражения с переменными.		
16	Предложения с переменными .		
17	Предложения с переменными**.**		
18	Переменная и кванторы.		
19	Переменная и кванторы.		
20	Переменная и кванторы.		
21	Отрицание утверждений с кванторами.		

22	Отрицание утверждений с кванторами.		
23	Отрицание утверждений с кванторами.		
24	Решение задач.		
25	**Контрольная работа № 1 по теме «Язык и логика».**		
26	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.		
27	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.		
28	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.		
29	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.		
30	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.		
31	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.		
32	Задачи на движение.		
33	Задачи на движение.		
34	Задачи на движение.		
35	Задачи на движение.		
36	Среднее арифметическое.		
37	Среднее арифметическое.		
38	Среднее арифметическое.		
39	Решение задач.		
40	Решение задач.		
41	**Контрольная работа № 2 по теме «Действия с дробями. Задачи на движение»**		
42	Понятие о проценте.		
43	Понятие о проценте.		
44	Понятие о проценте.		
45	Задачи на проценты.		
46	Задачи на проценты.		
47	Задачи на проценты.		

48	Задачи на проценты.		
49	Задачи на проценты.		
50	Задачи на проценты.		
51	Задачи на проценты.		
52	Задачи на проценты.		
53	Задачи на проценты.		
54	Решение задач.		
55	**Контрольная работа № 3 по теме «Проценты»**		
56	Простой процентный рост.		
57	Простой процентный рост.		
58	Сложный процентный рост.		
59	Сложный процентный рост.		
60	Сложный процентный рост.		
61	Понятие отношения.		
62	Понятие отношения.		
63	Масштаб.		
64	Масштаб.		
65	Понятие пропорции.		
66	Основное свойство пропорции.		
67	Основное свойство пропорции.		
68	Свойства пропорций.		
69	Свойства пропорций.		
70	Преобразование пропорций.		
71	Преобразование пропорций.		
72	Решение задач.		
73	**Контрольная работа № 4 по теме «Процентный рост. Пропорции»**		
74	Зависимость между величинами.		

75	Зависимость между величинами.		
76	Прямая и обратная пропорциональность.		
77	Прямая и обратная пропорциональность.		
78	Графики прямой и обратной пропорциональности.		
79	Графики прямой и обратной пропорциональности.		
80	Решение задач с помощью пропорций.		
81	Решение задач с помощью пропорций.		
82	Решение задач с помощью пропорций.		
83	Решение задач с помощью пропорций.		
84	Пропорциональное деление.		
85	Пропорциональное деление.		
86	Пропорциональное деление.		
87	**Контрольная работа № 5 по теме «Прямая и обратная пропорциональность».**		
88	Положительные и отрицательные числа.		
89	Положительные и отрицательные числа.		
90	Положительные и отрицательные числа.		
91	**Административная контрольная работа.**		
92	Положительные и отрицательные числа.		
93	Противоположные числа и модуль.		
94	Противоположные числа и модуль.		
95	Противоположные числа и модуль.		
96	Противоположные числа и модуль.		
97	Сравнение рациональных чисел.		
98	Сравнение рациональных чисел.		
99	Сравнение рациональных чисел.		
100	Сложение рациональных чисел.		
101	Сложение рациональных чисел.		

102	Сложение рациональных чисел.		
103	Сложение рациональных чисел.		
104	Решение задач.		
105	**Контрольная работа № 6 по теме «Сравнение и сложение рациональных чисел».**		
106	Вычитание рациональных чисел.		
107	Вычитание рациональных чисел.		
108	Вычитание рациональных чисел		
109	Вычитание рациональных чисел.		
110	Вычитание рациональных чисел.		
111	Вычитание рациональных чисел.		
112	Умножение рациональных чисел.		
113	Умножение рациональных чисел.		
114	Умножение рациональных чисел.		
115	Умножение рациональных чисел.		
116	Деление рациональных чисел.		
117	Деление рациональных чисел.		
118	Деление рациональных чисел.		
119	Какие числа мы знаем и что мы о них знаем или не знаем.		
120	О системах счисления.		
121	Решение задач.		
122	**Контрольная работа № 7 по теме «Вычитание, умножение и деление рациональных чисел».**		
123	Раскрытие скобок.		
124	Раскрытие скобок.		
125	Раскрытие скобок.		

126	Коэффициент.		
127	Коэффициент.		
128	Подобные слагаемые.		
129	Подобные слагаемые.		
130	Подобные слагаемые.		
131	Понятие уравнения.		
132	Решение уравнений.		
133	Решение уравнений.		
134	Решение уравнений.		
135	Решение уравнений.		
136	Решение задач с помощью уравнений.		
137	Решение задач с помощью уравнений.		
138	Решение задач с помощью уравнений.		
139	Решение задач с помощью уравнений.		
140	Решение задач с помощью уравнений.		
141	Решение задач с помощью уравнений.		
142	Координатная плоскость.		
143	Координатная плоскость.		
144	Координатная плоскость.		
145	Координатная плоскость.		
146	Графики зависимостей величин.		
147	Графики зависимостей величин.		
148	Графики зависимостей величин.		
149	Графики зависимостей величин.		
150	Решение задач.		
151	Решение задач.		

152	**Контрольная работа № 8 по теме «Подобные слагаемые. Решение уравнений и задач».**		
153	Понятие логического следования.		
154	Отрицание следования.		
155	Отрицание следования.		
156	Обратные утверждения.		
157	Обратные утверждения.		
158	Следование и равносильность.		
159	Следование и равносильность.		
160	Рисунки и определения геометрических понятий.		
161	Определения геометрических понятий.		
162	Свойства геометрических фигур.		
163	Свойства геометрических фигур.		
164	Задачи на построение.		
165	Задачи на построение.		
166	Задачи на построение.		
167	Задачи на построение.		
168	Замечательные точки в треугольнике.		
169	Замечательные точки в треугольнике.		
170	Геометрические тела и их изображения.		
171	Геометрические тела и их изображения.		
172	Многогранники.		
173	Многогранники.		
174	Тела вращения.		
175	Геометрические тела.		
176	Измерения величин.		

177	Измерения величин.		
178	Длина, площадь.		
179	Объём.		
180	Длина, площадь, объём.		
181	Мера угла.		
182	Транспортир.		
183	Измерение углов.		
184	Измерение углов.		
185	Измерение углов.		
186	Решение задач.		
187	**Контрольная работа № 9 по теме «Геометрия».**		
188	Красота и симметрия.		
189	Симметрия.		
190	Преобразование плоскости.		
191	Преобразование плоскости.		
192	Правильные многоугольники.		
193	Правильные многоугольники.		
194	Правильные многоугольники.		
195	**Всероссийская проверочная работа**		
196	Повторение. Язык и логика. Действия с десятичными и обыкновенными дробями		
197	Повторение. Задачи на движение. Задачи на проценты.		
198	Повторение. Пропорции. Преобразование пропорций.		
199	Повторение. Действия с рациональными числами.		
200	Повторение. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.		
201	Повторение. Геометрия.		
202	**Итоговая контрольная работа.**		
203	Как мы рассуждаем. Доказательства в алгебре и геометрии.		

204	Итоговый урок. Вычисления и доказательства в математике.		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой
1.2	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков
1.3	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
1.4	Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий
1.5	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
1.6	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа
1.7	Соотносить точку в прямоугольной системе координат с координатами этой точки
1.8	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
2	Числовые и буквенные выражения
2.1	Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени
2.2	Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители
2.3	Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения
2.4	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений
2.5	Находить неизвестный компонент равенства
3	Решение текстовых задач
3.1	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом
3.2	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
3.3	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин
3.4	Составлять буквенные выражения по условию задачи
3.5	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3.6	Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
4	Наглядная геометрия
4.1	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур
4.2	Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры
4.3	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии
4.4	Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы
4.5	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие
4.6	Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке
4.7	Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие
4.8	Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка
4.9	Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед
4.10	Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа
1.1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения
1.2	Округление натуральных чисел
1.3	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения
1.4	Деление с остатком
2	Дроби
2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей

Код	Проверяемый элемент содержания
2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления
2.3	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной
2.4	Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями
2.5	Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах
3	Положительные и отрицательные числа
3.1	Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел
3.2	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами
3.3	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости
4	Буквенные выражения
4.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента
4.2	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба
5	Решение текстовых задач
5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов
5.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
5.4	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты
5.5	Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.
5.6	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Чтение круговых диаграмм
6	Наглядная геометрия
6.1	Точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг
6.2	Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые
6.3	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке
6.4	Измерение и построение углов с помощью транспортира
6.5	Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний

Код	Проверяемый элемент содержания
6.6	Четырёхугольник. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей
6.7	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге
6.8	Периметр многоугольника
6.9	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке
6.10	Приближённое измерение длины окружности, площади круга
6.11	Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур
6.12	Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
6.13	Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2: учебно-методическое обеспечение.

УМК:

1. Дорофеев Г. В., Петерсон Л. Г. Математика. 5 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.
2. Кубышева М. А. Математика. 5-6 классы: Методические материалы к учебникам Г. В. Дорофеева, Л.Г. Петерсон. М.: Издательство «Ювента», 2022.
3. Кубышева М. А. Сборник самостоятельных и контрольных работ к учебникам математики 5-6 классов Г. В. Дорофеева, Л. Г. Петерсон. – М.: УМЦ «Школа 2000», 2024
4. Смирнова Е. С. Самостоятельные и контрольные работы по математике. 5 класс. – М.: УЦ «Перспектива», 2023
5. Ершова А. П., Голобородько В. В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. – М.: «Илекса», 2022
6. 20 тестов по математике. 5-6 классы / Минаева С. С. – М.: Издательство «Экзамен», 2024
7. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы. М.: «Айрис-пресс», 2024
8. Фарков А. В. Математические олимпиады. Методика подготовки. 5-8 классы. М.: «ВАКО», 2024
9. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. Кн. для учащихся 5-7 классов. М.: «Просвещение», 2022
10. Екимова М. А., Кукин Г. П. Задачи на разрезание, М.: МЦНМО, 2023
11. Галкин Е. В. Нестандартные задачи по математике. Задачи логического характера. 5-11 классы. М.: «Просвещение», 2024
12. Шарыгин И. Ф., Шевкин А. В. Задачи на смекалку. М.: «Просвещение», 2024

Интернет-ресурсы.

1. http://olympiads.mccme.ru/regata/
2. http://mathkang.ru/page/zadaniya-proshlykh-let
3. http://www.problems.ru/
4. http://www.geogebra.org/cms/ru/

5. http://www.bymath.net/
6. http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=16
7. http://www.openclass.ru/sub/Математика
8. http://festival.1september.ru/mathematics/
9. http://www.alleng.ru/edu/math1.htm
10. http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com
11. http://comp-science.hut.ru/
12. http://karmanform.ucoz.ru/
13. http://urokimatematiki.ru/
14. http://um-razum.ru/load/videouroki_po_matematike/videouroki_po_matematike/37
15. http://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/bezopasnoe-ispolzovanie-internet-resursov-na

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3: лист коррекции учебной программы

Дата в журнале	Номера уроков, которые интегрируются	Темы уроков	Основания (Приказ директора № дата)	Контроль (заместитель директора по УВР)

Дата в журнале	Номера уроков, которые интегрируются	Темы уроков	Основания (Приказ директора № дата)	Контроль (заместитель директора по УВР)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 145792345010397423411790935696345598984963060870

Владелец Ковальчук Светлана Сергеевна

Действителен С 07.04.2026 по 07.04.2027