
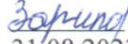


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан
Савалеевская СОШ

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
 Л.Н. Ямашева
Протокол №1 от 29.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
ЗДУВР
 Р.Р. Зарипова
31.08.2023 г.



УТВЕРЖДЕНО
директор
 А.П. Чумакова
Приказ №104 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 290136)

учебного курса «Математика»
для обучающихся 5-6 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 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 курса математики в 5–6 классах – 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 начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. 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 приемов 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 5–6 классах используются арифметические приемы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приемами решения задач перебором возможных вариантов, 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 5–6 классах 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» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

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.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры

четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

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 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби	48	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	38	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
Общее количество часов по программе		170	8	6	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Дроби	32	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Выражения с буквами	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
Общее количество часов по программе		170	7	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План.	Факт.	
1	Десятичная система счисления. Натуральное число. Ряд натуральных чисел	1			01.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			04.09		
3	Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления	1			05.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Натуральный ряд. Число 0	1			06.09		
5	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм	1			07.09		
6	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм	1			08.09		
7	Стартовая диагностика	1	1		11.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, ломаная	1			12.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
9	Длина отрезка, метрические единицы длины	1			13.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
10	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			14.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
11	Натуральные числа на координатной прямой	1			15.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
12	Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой	1			18.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
13	Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём	1			19.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
14	Способы сравнения	1			20.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
15	Округление натуральных чисел	1			21.09		Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a0d300
16	Сравнение, округление натуральных чисел	1			22.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
17	Сравнение, округление натуральных чисел	1			25.09	
18	Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении	1			26.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
19	Вычитание как действие, обратное сложению	1			27.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
20	Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении	1			28.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
21	Деление как действие, обратное умножению	1			29.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
22	Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия	1			02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
23	Решение текстовых задач арифметическим способом	1			03.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
24	Арифметические действия с натуральными числами	1			04.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
25	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			05.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
26	Арифметические действия с натуральными числами	1			06.10	
27	Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения	1			09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
28	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий	1			10.10	
29	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			11.10	
30	Делители и кратные числа	1			12.10	
31	Разложение числа на множители	1			13.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
32	Делители и кратные числа, разложение числа на	1			16.10	

	множители					
33	Деление с остатком	1			17.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
34	Деление с остатком	1			18.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
35	Простые и составные числа	1			19.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
36	Простые и составные числа	1			20.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
37	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
38	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			24.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
39	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений	1			25.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
40	Порядок выполнения действий	1			26.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
41	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения	1			27.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
42	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	1			07.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
43	Использование при решении задач таблиц и схем	1			08.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
44	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			09.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
45	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены,	1			10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558

	расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины						
46	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			13.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
47	Обобщение по теме "Натуральны числа и нуль"	1			14.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
48	Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1		15.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
49	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, о равенстве фигур	1			16.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
50	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			17.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
51	Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	20.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
52	Треугольник	1			21.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
53	Длина ломаной, периметр многоугольника	1			22.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
54	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			23.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
55	Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Периметр многоугольника	1			24.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
56	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			27.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
57	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.	1			28.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e

	Единицы измерения площади					
58	Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники	1			29.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
59	Изображение простейших многогранников	1			30.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
60	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			01.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
61	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)	1			04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
62	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1			05.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
63	Объём прямоугольного параллелепипеда	1		1	06.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
64	Объём куба	1			07.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
65	Единицы измерения объёма	1			08.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
66	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			11.12	
67	Контрольная работа по теме "Наглядная геометрия. Многоугольники. Тела и фигуры в пространстве"	1	1		12.12	
68	Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг	1			13.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
69	Окружность и круг	1			14.12	
70	Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
71	Представление о дроби как способе записи части величины	1			18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
72	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби	1			19.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
73	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			20.12	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a14146
74	Изображение дробей точками на числовой прямой	1			21.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
75	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			22.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
76	Основное свойство дроби	1			25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
77	Применение основного свойства дроби	1			26.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
78	Сокращение дробей	1			27.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
79	Сокращение дробей	1		1	28.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
80	Приведение дроби к новому знаменателю	1			29.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
81	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			09.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
82	Основное свойство дроби	1			10.01	
83	Сравнение дробей	1			11.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
84	Сравнение дробей	1			12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
85	Сравнение дробей с одинаковыми и разными знаменателями	1			15.01	
86	Сравнение дробей	1			16.01	
87	Сложение обыкновенных дробей	1			17.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
88	Вычитание обыкновенных дробей	1			18.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
89	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			19.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
90	Решение текстовых задач арифметическим способом	1			22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
91	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			23.01	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a1835e
92	Решение основных задач на дроби	1			24.01	
93	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			25.01	
94	Контрольная работа "Сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1	1		26.01	
95	Смешанная дробь	1			29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
96	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби	1			30.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
97	Выделение целой части числа из неправильной дроби	1			31.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
98	Смешанная дробь	1			01.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
99	Умножение обыкновенных дробей	1			02.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
100	Умножение обыкновенных дробей	1			05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
101	Взаимно обратные дроби	1			06.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
102	Деление обыкновенных дробей	1			07.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
103	Деление обыкновенных дробей	1			08.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
104	Умножение и деление обыкновенных дробей	1			09.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
105	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
106	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			13.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
107	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			14.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
108	Основные задачи на дроби	1			15.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
109	Нахождение части целого	1			16.02	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
110	Нахождение целого по его части	1			19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
111	Нахождение части целого и целого по его части	1			20.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
112	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			21.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
113	Решение логических задач	1			22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
114	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1			26.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
115	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			27.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
116	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий	1			28.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
117	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			29.02	
118	Контрольная работа по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1		01.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
119	Десятичная запись дробей	1			04.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
120	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1			05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
121	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1			06.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
122	Сравнение десятичных дробей	1			07.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
123	Сравнение дробей	1			11.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
124	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1			12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
125	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1			13.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e

126	Сравнение десятичных дробей	1			14.03		
127	Сложение десятичных дробей	1			15.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
128	Вычитание десятичных дробей	1			18.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
129	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			19.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
130	Решение текстовых задач с десятичными дробями	1			20.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
131	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1		21.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
132	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1			22.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
133	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			01.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
134	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			02.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
135	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1			03.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
136	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			04.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
137	Решение текстовых задач арифметическим способом	1			05.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
138	Умножение десятичных дробей	1			08.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
139	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1			09.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
140	Деление десятичных дробей	1			10.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
141	Деление десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1			11.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
142	Деление десятичных дробей	1			12.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
143	Решение текстовых задач арифметическим	1			15.04		Библиотека ЦОК

	способом					https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
144	Действия с десятичными дробями	1			16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
145	Действия с десятичными дробями	1			17.04	
146	Округление десятичных дробей	1			18.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
147	Округление десятичных дробей	1			19.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
148	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1		1	22.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
149	Округление десятичных дробей	1			23.04	
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			24.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
151	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			25.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
152	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	1			26.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
153	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			29.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
154	Контрольная работа по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1		30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
155	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			02.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
156	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			03.05	
157	Измерение углов с помощью транспортира	1			06.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
158	Построение углов с помощью транспортира	1			07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
159	Измерение и построение углов с помощью	1			08.05	Библиотека ЦОК

	транспортира					https://m.edsoo.ru/f2a13476
160	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	10.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			13.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			15.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			16.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			17.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			20.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05	
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			22.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			23.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			24.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
Общее количество часов по программе		170	8	6		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План.	Факт.	
1	Сложение многозначных натуральных чисел	1			01.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Вычитание многозначных натуральных чисел	1			02.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Умножение многозначных натуральных чисел	1			04.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Деление многозначных натуральных чисел	1			05.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			06.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Решение текстовых задач арифметическим способом	1			07.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			09.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Порядок действий при вычислении значения числового выражения	1			11.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			12.09		
10	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения	1			13.09		
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			14.09		
12	Округление натуральных чисел	1			16.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Округление натуральных чисел	1			18.09		
14	Оценка и прикидка, округление результата	1			19.09		
15	Делители и кратные числа	1			20.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Наибольший общий делитель	1			21.09		Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Общий делитель двух и более чисел	1			23.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Наименьшее общее кратное	1			25.09	
19	Способы нахождения наименьшего общего кратного	1			26.09	
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			27.09	
21	Делимость суммы и произведения	1			28.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Делимость суммы и произведения	1			30.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Деление с остатком	1			02.10	
24	Деление с остатком	1			03.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач	1			04.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	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	1			05.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач арифметическим способом	1			07.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Решение практических задач с применением признаков делимости. Вычисление значений выражений, содержащих степень	1			09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Решение текстовых задач	1			10.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		11.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Дробное число как результат деления	1			12.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc

32	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			14.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
33	Сокращение дробей	1			16.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
34	Способы сокращения дробей	1		1	17.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
35	Сравнение дробей	1			18.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
36	Упорядочивание дробей	1			19.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
37	Сравнение и упорядочивание дробей	1			21.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
38	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			23.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
39	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной	1			24.10		
40	Сложение и вычитание дробей	1			25.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
41	Умножение и деление дробей	1			26.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
42	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями	1			07.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
43	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части	1			08.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
44	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		09.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
45	Отношение	1			11.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
46	Отношение двух чисел	1			13.11		
47	Деление в данном отношении	1			14.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
48	Деление в данном отношении	1			15.11		

49	Пропорция. Свойства пропорции	1			16.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
50	Масштаб	1			18.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
51	Понятие процента	1			20.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
52	Процент. Выражение процентов десятичными дробями	1			21.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
53	Вычисление процента от величины	1			22.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
54	Вычисление величины по её проценту	1			23.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
55	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			25.11		
56	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			27.11		
57	Решение задач на проценты	1			28.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
58	Применение пропорций при решении задач	1			29.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
59	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. Выражение отношения величин в процентах	1			30.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
60	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты	1			02.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
61	Контрольная работа по теме "Отношения и пропорции"	1	1		04.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
62	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	05.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
63	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			06.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
64	Зеркальная симметрия	1			07.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
65	Построение симметричных фигур	1			09.12		Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a252ca
66	Построение симметричных фигур	1			11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
67	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	12.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
68	Симметрия в пространстве	1			13.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
69	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий	1			14.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
70	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			16.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
71	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
72	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Составление буквенных выражений по условию задачи	1			19.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
73	Формулы	1			20.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
74	Окружность и круг. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.	1			21.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
75	Ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник	1			23.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
76	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей	1			25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
77	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			26.12	
78	Угол. Измерение и построение углов с помощью транспортира	1			27.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
79	Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний	1			28.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
80	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля,	1			09.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0

	линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге						
81	Периметр многоугольника	1			10.01		
82	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади	1			11.01		
83	Площадь фигуры. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке	1			13.01		
84	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			15.01		
85	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата	1			16.01		
86	Приближённое измерение площади фигур	1			17.01		
87	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	18.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
88	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1		20.01		
89	Положительные и отрицательные числа	1			22.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
90	Целые числа	1			23.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
91	Целые числа	1			24.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
92	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			25.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
93	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			27.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
94	Решение задач по теме «Модуль числа»	1			29.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cба6
95	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			30.01		
96	Противоположные числа. Изображение чисел на числовой прямой	1			31.01		
97	Числовые промежутки	1			01.02		
98	Положительные и отрицательные числа	1			03.02		
99	Положительные и отрицательные числа	1			05.02		

100	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			06.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
101	Сравнение чисел	1			07.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
102	Решение задач на сравнение чисел	1			08.02		
103	Сравнение чисел разных знаков. Изменение величин	1			10.02		
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			12.02		
105	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1			13.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
106	Сложение отрицательных чисел. Законы сложения целых чисел	1			14.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
107	Решение несложных логических задач. Сложение чисел с разными знаками	1			15.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
108	Разность целых чисел	1			17.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
109	Вычитание. Решение задач на применение разности чисел	1			19.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
110	Применение разности целых чисел при решении уравнений и задач	1			20.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
111	Произведение целых чисел	1			21.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
112	Алгоритм умножение чисел с одинаковыми и разными знаками	1			22.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
113	Произведение чисел разных знаков	1			24.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
114	Правило нахождения частного целых чисел	1			26.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
115	Частное целых и дробных чисел	1			27.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
116	Решение примеров на деление чисел разных знаков	1			28.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
117	Частное целых и дробных чисел	1			29.02		
118	Арифметические действия с положительными и	1			02.03		

	отрицательными числами						
119	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов	1			04.03		
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			05.03		
121	Решение примеров на арифметические действия чисел разных знаков	1			06.03		
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			07.03		
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			09.03		
124	Решение текстовых задач	1			11.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
125	Решение текстовых задач арифметическим способом	1			12.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
126	Решение текстовых задач	1			13.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
127	Решение логических задач	1			14.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
128	Контрольная работа по темам "Положительные и отрицательные числа"	1	1		16.03		
129	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч. Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые	1			18.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
130	Построение перпендикулярных прямых	1			19.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
131	Параллельные прямые	1			20.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
132	Построение параллельных прямых	1			21.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
133	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			01.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
134	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной	1		1	02.04		

	сетке						
135	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			03.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1			04.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			06.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм	1			08.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	09.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			10.04		
141	Построение точек и фигур на координатной плоскости	1			11.04		
142	Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			13.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			15.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Изображение пространственных фигур	1			16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Изображение пространственных фигур	1			17.04		
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			18.04		
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	20.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			22.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма параллелепипеда и куба	1			23.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Контрольная работа по теме "Координатная плоскость. Фигуры в пространстве"	1	1		24.04		
151	Повторение основных понятий и методов курсов	1			25.04		Библиотека ЦОК

	5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			27.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			29.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			30.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			02.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			04.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			06.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			07.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			08.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			11.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			13.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			14.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов	1			15.05	Библиотека ЦОК

	5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			16.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			18.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			20.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05	
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			23.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			25.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
Общее количество часов по программе		170	7	7		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»