

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Курской области

**Управление образования, опеки и попечительства
Администрация Курчатовского района**

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 поселка имени Карла Либкнехта»
Курчатовского района Курской области**

РАССМОТРЕНО
на методическом совете
Зам. директора по УВР


Панищева Е.Б.

Протокол методсовета №1
от 28.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
решением педсовета
Председатель


Мосяченко Г.Э.

Протокол педсовета №1
от 28.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ «СОШ №1
пос. им. К. Либкнехта»


Седых О.В.

Приказ по школе №87
от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 1598181)**

**учебного курса «Математика»
для обучающихся 5-6 классов**

пос. им. К. Либкнехта 2023

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 приёмами 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
		Всего	Контр работы	Практич работы	
1	Повторение курса математики начальной школы	7	1		Образовательные платформы «Якласс», «Учи.ру»
2	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	46	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	10		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Обыкновенные дроби	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Наглядная геометрия. Многоугольники	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Повторение и обобщение	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
Общее количество часов по программе		170	6	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образоват ресурсы
		Всего	К/Р	П/Р	
1	Натуральные числа	27	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	11	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
Общее количество часов по программе		170	7	5	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образы ресурсы	Дата
		Всего	К/Р	П/Р		
1	Повторение изученного в начальной школе. Арифметические действия с числами	1	1		Образовательные платформы «Якласс», «Учи.ру»	Сентябрь
2	Арифметические действия с числами. Решение задач	1			Образовательные платформы «Якласс», «Учи.ру»	
3	Решение текстовых количественных и качественных задач.	1			Образовательные платформы «Якласс», «Учи.ру»	
4	Формулы площади и периметра прямоугольника.				Образовательные платформы «Якласс», «Учи.ру»	
5	Решение уравнений.	1			«Якласс», «Учи.ру»	
6	Вычислительные примеры. Порядок действий.	1			Образовательные платформы «Якласс», «Учи.ру»	
7	Входная контрольная работа	1	1			
8	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Представление числовой информации в таблицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c	
9	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				
10	Натуральный ряд. Число 0	1			https://m.edsoo.ru/f2a0cafe	
11	Наглядная геометрия. Линии на плоскости. Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e	
12	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee	
13	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a	
14	Плоскость, прямая, луч. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a	
15	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				
16	Натуральные числа на координатной прямой. Шкалы и координаты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc	
17	Натуральные числа на координатной прямой	1			https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0 https://m.edsoo.ru/f2a0e426	
18	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32	
19	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54	
20	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300	
21	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440	Октябрь
22	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			Образовательные платформы «Якласс», «Учи.ру»	

23	Арифметические действия с натуральными числами. Сложение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca	
24	Арифметические действия с натуральными числами. Сложение. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba	
25	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704	
26	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a	
27	К/Р Арифметические действия с натуральными числами	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e	
28	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc	
29	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18	
30	Числовые и буквенные выражения	1				
31	Уравнение	1				
32	Уравнение	1				
33	Проверочная работа «Уравнения»	1				
34	Арифметические действия с натуральными числами. Умножение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a	
35	Арифметические действия с натуральными числами. Умножение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2	
36	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec	
37	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e	
38	Арифметические действия с натуральными числами. Деление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2	
39	Арифметические действия с натуральными числами. Деление	1				
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894	
41	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c	Ноябрь
42	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa	
43	Упрощение выражений	1				
44	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc	
45	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2	
46	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18	
47	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080	

48	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa	
49	Степень с натуральным показателем	1				
50	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
51	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2	
52	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90	
53	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806	
54	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e	
55	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки. Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558	
56	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки. Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832	
57	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки. Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990	
58	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba	
59	Наглядная геометрия. Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0 https://m.edsoo.ru/f2a16c7a	Декабрь
60	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0	
61	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184 https://m.edsoo.ru/f2a17328	
62	П/Р по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e	
63	Треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194	
64	Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e	
65	Наглядная геометрия Тела и фигуры в пространстве. Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a	
66	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802 https://m.edsoo.ru/f2a1a924	
67	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6	

68	Объем куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a	
69	Объем куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248	
70	Наглядная геометрия. Окружность и круг	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684	
71	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		
72	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве. Шар, цилиндр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2	
73	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				
74	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	
75	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	
76	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e	
77	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74	
78	Сравнение дробей	1				
79	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4	Январь
80	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582	
81	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764	
82	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c	
83	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146	
84	Дробь. Правильные и неправильные дроби. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2	
85	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4	
86	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54	
87	Деление натуральных чисел и дроби	1				
88	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a	
89	Смешанные числа	1			https://m.edsoo.ru/f2a1592e	
90	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e	
91	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a	
92	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68	
93	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e	

94	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4	
95	Основное свойство дроби	1			https://m.edsoo.ru/f2a1451a	
96	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c	Февраль
97	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e	
98	Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90	
99	Основное свойство дроби Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4	
100	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	
101	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e	
102	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				
103	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				
104	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				
105	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4	
106	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692	
107	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20	
108	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56	
109	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088	
110	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560	
111	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0	
112	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da	
113	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a	
114	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76	
115	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a	
116	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2	Март
117	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c	
118	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6	
119	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee	

120	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e	
121	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e	
122	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e	
123	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc	
124	Сравнение десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/f2a1c49a	
125	Сравнение десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/f2a1c63e	
126	Сравнение десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/f2a1cb02	
127	Сравнение десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e	
128	Сравнение десятичных дробей	1				
129	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a	
130	Действия с десятичными дробями Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62	
131	Действия с десятичными дробями Сложение и вычитание Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174	Апрель
132	Действия с десятичными дробями Сложение и вычитание Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516	
133	Округление десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/f2a1e826	
134	Округление десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/f2a1eb50	
135	Округление десятичных дробей	1			https://m.edsoo.ru/f2a1ec68	
136	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c	
137	Действия с десятичными дробями Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750	
138	Действия с десятичными дробями Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e	
139	Действия с десятичными дробями Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962	
140	Действия с десятичными дробями Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a	
141	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88	
142	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a	
143	Действия с десятичными дробями Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150	
144	Действия с десятичными дробями Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268	
145	Действия с десятичными дробями Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da	
146	Действия с десятичными дробями Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2	

147	Действия с десятичными дробями Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2	
148	Действия с десятичными дробями Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6	
149	Действия с десятичными дробями	1			https://m.edsoo.ru/f2a1e704	
150	Действия с десятичными дробями	1				
151	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a	
152	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10	
153	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028	Май
154	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136	
155	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
156	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
157	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
158	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a	
159	Наглядная геометрия. Виды углов. Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c	
160	Измерение углов. Транспортир	1			https://m.edsoo.ru/f2a132fa	
161	Измерение углов	1			https://m.edsoo.ru/f2a13476	
162	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606	
163	Инструменты для вычислений. Калькулятор					
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c	
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924	
166	Итоговая контрольная работа	1	1			
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4	
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa	
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08	
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образы ресурсы	Дата
		Всего	К/Р	П/Р		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec	Сентябрь
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea	
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e	
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580	
5	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48	
6	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a	
7	Входная контрольная работа	1	1			
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
9	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274	
10	Делители и кратные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e	
11	Делители и кратные числа Признаки делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e	
12	Делители и кратные числа. Признаки делимости	1				
13	Простые и составные числа	1				
14	Разложение на простые множители	1				
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель, взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e	
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c	
17	Делители и кратные числа; наименьшее общее кратное	1				
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c	
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
20	Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c	
21	Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК	Октябрь

					https://m.edsoo.ru/f2a23254	
22	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104	
23	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90	
24	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e	
25	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412	
26	Решение текстовых задач	1			https://m.edsoo.ru/f2a228a4 https://m.edsoo.ru/f2a226e2	
27	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8	
28	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc	
29	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670	
30	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936	
31	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2	
32	Сравнение и упорядочивание дробей. Сложение и вычитание дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e	
33	Сравнение и упорядочивание дробей. Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e	
34	Умножение и деление обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac	
35	Умножение и деление обыкновенных дробей	1				
36	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c	
37	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				
38	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4	
39	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc	
40	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40	
41	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6	Ноябрь
42	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00	
43	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2	

44	Отношение	1				
45	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448	
46	Деление в данном отношении	1				
47	Масштаб, пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e	
48	Масштаб, пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22	
49	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76	
50	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc	
51	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064	
52	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0	
53	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
54	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
55	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512	
56	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c	
57	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546	
58	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46	
59	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34	Декабрь
60	Длина окружности и площадь круга	1				
61	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea	
62	Наглядная геометрия. Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a	
63	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428	
64	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca	
65	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc	
66	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c	
67	Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0	
68	Координаты на прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c	
69	Целые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a	
70	Целые числа	1			Библиотека ЦОК	

				https://m.edsoo.ru/f2a2c17e	
71	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886	
72	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e	
73	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6	
74	Числовые промежутки	1			
75	Положительные и отрицательные числа	1			
76	Положительные и отрицательные числа	1			
77	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30	
78	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48	
79	Изменение величин				
80	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Январь
81	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830	
82	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984	
83	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение чисел с разными знаками	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0	
84	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение чисел с разными знаками	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee	
85	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Вычитание	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc	
86	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Вычитание	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384	
87	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение и вычитание.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0	
88	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762	
89	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90	
90	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Умножение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8	
91	Арифметические действия с	1		Библиотека ЦОК	

	положительными и отрицательными числами. Деление				https://m.edsoo.ru/f2a2ee10	
92	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Деление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248	
93	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
94	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
95	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
96	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
97	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Февраль
98	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a	
99	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2	
100	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4	
101	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706	
102	Решение текстовых задач	1				
103	Рациональные числа	1				
104	Свойства действий с рациональными числами	1				
105	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Решение задач	1				
106	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Решение задач	1				
107	Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	1			
108	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274	
109	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Раскрытие скобок	1				
110	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Коэффициент	1				
111	Буквенные выражения и числовые подстановки. Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972	
112	Буквенные выражения и числовые подстановки. Подобные слагаемые	1				
113	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada	

114	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8	
115	Решение уравнений	1				
116	Решение уравнений	1				
117	Решение задач с помощью уравнений	1				Март
118	Решение задач с помощью уравнений	1				
119	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14	
120	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40	
121	Фигуры на плоскости. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94	
122	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c	
123	Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0	
124	Площадь фигуры	1				
125	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
126	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
127	Площадь круга.					
128	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c	
129	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1			
130	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости. Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442	
131	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596	
132	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4	Апрель
133	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32	
134	Координатная плоскость. Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776	
135	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				
136	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0	
137	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6	
138	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8	

139	Представление данных Столбчатые и круговые диаграммы	1				
140	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c	
141	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae	
142	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
143	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
144	Графики. Решение задач по графикам	1				
145	Графики. Решение задач по графикам	1				
146	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6	
147	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc	
148	Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a	
149	Изображение пространственных фигур	1				
150	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
151	П/Р по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e	
152	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8	
153	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e	
154	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Май
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8	
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c	
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2	
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c	
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352	
160	Повторение основных понятий и	1			Библиотека ЦОК	

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				https://m.edsoo.ru/f2a33596	
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780	
162	Итоговая контрольная работа	1	1			
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6	
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce	
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2	
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6	
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46	
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e	
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950	
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»