

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 85
имени Героя Советского Союза Н.Д. Пахотищева г. Тайшета»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 482237)**

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

(Приложение к ООП ООО)

Тайшет 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 приёмы 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 ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		2	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	12	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	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	5	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		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	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	8	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	представление числовой информации в таблицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа	1			
3	Цифры и числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
5	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
6	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
7	Плоскость, прямая, луч, угол	1		1	
8	Плоскость, прямая, луч, угол	1			
9	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
10	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
11	Натуральные числа на координатной прямой	1		0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
12	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
13	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300

15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
16	Контрольная работа "Натуральные числа на координатной прямой"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
17	Действия сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
18	Действия сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
19	Действия сложения. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
20	Действия вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
21	Действия вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
22	Действия вычитания. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
23	Контрольная работа "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
24	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
25	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
26	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
27	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
28	Уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
29	Уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
30	Уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e

31	Контрольная работа "Числовые и буквенные выражения. Уравнение"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
32	Действия умножения. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
33	Действия умножения. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
34	Действия умножения. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
35	Действие деления. Свойства деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
36	Действие деления. Свойства деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
37	Действие деления. Свойства деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
38	Действие деления. Свойства деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
39	Деление с остатком	1			
40	Деление с остатком	1			
41	Деление с остатком	1			
42	Контрольная работа "Арифметическое действие умножения и деления"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
43	Упрощение выражений	1			
44	Упрощение выражений	1			
45	Упрощение выражений	1			
46	Упрощение выражений	1			
47	Порядок действий в вычислениях	1			
48	Порядок действий в вычислениях	1			
49	Порядок действий в вычислениях	1			
50	Степень с натуральным показателем	1			
51	Степень с натуральным показателем	1			

52	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
53	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			
54	Свойства и признаки делимости	1			
55	Свойства и признаки делимости	1			
56	Контрольная работа "Порядок действия в вычислениях"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
57	Формулы	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
58	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
59	Площадь. Формула площади прямоугольника	1			
60	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		1	
61	Единицы измерения площадей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
62	Единицы измерения площадей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
63	Прямоугольный параллелепипед	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
64	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
65	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
66	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			
67	Практическая работа по теме "Развёртка прямоугольного параллелепипеда и куба. Нахождение площади и объёма"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6

	куба и прямоугольного параллелепипеда "				
68	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
69	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			
70	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
71	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
72	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
73	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
74	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
75	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
76	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
77	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
78	Правильные и неправильные дроби	1			
79	Правильные и неправильные дроби	1			
80	Правильные и неправильные дроби	1			
81	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
82	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
83	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
84	Деление натуральных чисел и дроби	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Деление натуральных чисел и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
86	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
87	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
88	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
89	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
90	Контрольная работа "Арифметические действия дробей с одинаковым знаменателем"	1	1		
91	Основное свойство дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
92	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Сокращение дробей	1			
94	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
95	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
96	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
97	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
98	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			

99	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
100	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
101	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
102	Контрольная работа "Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1	1		
103	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
104	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
105	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
106	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
107	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
108	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
109	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
110	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
111	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
112	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e

113	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
114	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
115	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
116	Контрольная работа "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1		
117	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
118	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
119	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
120	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
121	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
125	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
128	Округление чисел. Прикидка	1			

129	Контрольная работа "Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1		
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
131	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
132	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
134	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
136	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
137	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
138	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
139	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
140	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
141	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
142	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
143	Деление на десятичную дробь	1			
144	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1e826
145	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
146	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
147	Деление на десятичную дробь	1			
148	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
149	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
150	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
151	Калькулятор	1			
152	Калькулятор	1			
153	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
154	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			
155	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			
156	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
157	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
158	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
159	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
160	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
161	Повторение основных понятий и	1			Библиотека ЦОК

	методов курса 5 класса, обобщение знаний				https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Итоговая контрольная работа	1	1		
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	7	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
2	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
3	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
4	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
5	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
6	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
7	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
8	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
9	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
10	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
12	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
13	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c

14	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
15	Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
16	Понятие множества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
17	Понятие множества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
18	Контрольная работа "Среднее арифметическое. Проценты"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
19	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
20	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			
23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			
24	Наибольшее общее кратное натуральных чисел	1			
25	Наибольшее общее кратное натуральных чисел	1			
26	Наибольшее общее кратное натуральных чисел	1			
27	Наибольшее общее кратное натуральных чисел	1			
28	Контрольная работа "НОК и НОД"	1	1		
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc

30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
33	Сравнение , сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
37	Контрольная работа "Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1	1		
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
39	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
40	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
41	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
42	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
43	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
44	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc

45	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
46	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
47	Контрольная работа "Действия сложения и вычитание смешанных чисел"	1	1		
48	Действия умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
49	Действия умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
50	Действия умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Действия умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
52	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
53	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
54	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
55	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
56	Применение распределительного свойства умножения	1			
57	Применение распределительного свойства умножения	1			
58	Применение распределительного свойства умножения	1			
59	Применение распределительного свойства умножения	1			
60	Применение распределительного свойства умножения	1			

61	Контрольная работа "Умножение дробей"	1			
62	Действие деление смешанных чисел	1			
63	Действие деление смешанных чисел	1			
64	Действие деление смешанных чисел	1			
65	Действие деление смешанных чисел	1			
66	Действие деление смешанных чисел	1			
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
69	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
70	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
71	Дробные выражения	1			
72	Дробные выражения	1			
73	Дробные выражения	1			
74	Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса	1			
75	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
76	Контрольная работа "Деление смешанных чисел"	1	1		
77	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
78	Отношение	1			
79	Отношение	1			
80	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
81	Деление в данном отношении	1			

82	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
83	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
86	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
87	Контрольная работа "Отношения. Пропорции"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
88	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
89	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
90	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
91	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
92	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
93	Длина окружности	1			
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Площадь круга	1			
96	Шар и сфера	1			
97	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
98	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
99	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
100	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
101	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
105	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
106	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
107	Изменение величин	1			
108	Изменение величин	1			
109	Контрольная работа "Положительные и отрицательные числа. Модуль числа"	1	1		
110	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
111	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
112	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
113	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984

114	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
115	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
117	Действия вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
118	Действия вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
119	Действия вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
120	Контрольная работа "Сложение и вычитание рациональных чисел"	1	1		
121	Умножение рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
122	Умножение рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
123	Умножение рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
124	Деление рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
125	Деление рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
126	Деление рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
127	Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
128	Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
129	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8

130	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
131	Контрольная работа "Умножение и деление рациональных чисел"	1	1		
132	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
133	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
134	Коэффициент	1			
135	Коэффициент	1			
136	Коэффициент	1			
137	Подобные слагаемые	1			
138	Подобные слагаемые	1			
139	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
140	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
141	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
142	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
143	Контрольная работа "Уравнения"	1	1		
144	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
145	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
146	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
147	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4

148	Практическая работа "Построение перпендикулярных и параллельных прямых на нелинованной бумаги"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
149	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
150	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
151	Практическая работа "Координатная плоскость"	1		1	
152	Представление числовой информации на графиках	1			
153	Представление числовой информации на графиках	1			
154	Представление числовой информации на графиках	1			
155	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			
156	Практическая работа "Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира"	1		1	
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
160	Повторение основных понятий и методов	1			Библиотека ЦОК

	курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				https://m.edsoo.ru/f2a3312c
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
167	Итоговая контрольная работа	1	1		
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	8	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика, 6 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков и др. Математика 5-й класс: базовый уровень: учебник в 2 частях/Москва: Просвещение, 2023
2. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков и др. Математика 6-й класс: базовый уровень: учебник в 2 частях/Москва: Просвещение, 2023
3. Методическое пособие для учителя: <https://catalog.prosv.ru/item/60302>
4. Мерзляк А.Г. Математика 6 класс: учебник/Москва: Просвещение, 2022

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ Библиотека ЦОК

