

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРСКИЙ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ»

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СФМЛ

_____ Дроздова И.А.

Приказ № от «_____» 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1058178)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Северск 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 408 часов: в 5 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часов (6 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	52	3	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	16	2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	50	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	48	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	14	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce

					e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204	12	9		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	32	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	38	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	8	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	8	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	20	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	48	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	10	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	21	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
11	Повторение материала, изученного в 5 классе	4			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204	8	9	
-------------------------------------	-----	---	---	--

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего		
1.	Представление числовой информации в таблицах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2.	Представление числовой информации в таблицах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3.	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4.	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5.	Натуральный ряд. Число 0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6.	Натуральный ряд. Число 0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

7.	Входная контрольная работа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8.	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9.	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10.	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
11.	Периметр многоугольника	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
12.	Периметр многоугольника	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
13.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
14.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
15.	Плоскость. Прямая. Луч	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
16.	Плоскость. Прямая. Луч	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
17.	Натуральные числа на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

18.	Натуральные числа на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
19.	Натуральные числа на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
20.	Сравнение, округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
21.	Сравнение, округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
22.	Сравнение, округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
23.	Сравнение, округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
24.	Сравнение, округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
25.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
26.	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
27.	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
28.	Переместительное и сочетательное свойства сложения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

29.	Свойства нуля при сложении	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
30.	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
31.	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
32.	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
33.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
34.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
35.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
36.	Контрольная работа "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
37.	Числовые и буквенные выражения. Уравнение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
38.	Числовые и буквенные выражения. Уравнение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
39.	Числовые и буквенные выражения. Уравнение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

40.	Числовые и буквенные выражения. Уравнение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
41.	Числовые и буквенные выражения. Уравнение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
42.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
43.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
44.	Контрольная работа "Числовые и буквенные выражения"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
45.	Свойства нуля при умножении, свойства единицы при умножении	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
46.	Переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
47.	Переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
48.	Арифметические действия с натуральными числами. Умножение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
49.	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
50.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

51.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
52.	Арифметические действия с натуральными числами. Деление	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
53.	Арифметические действия с натуральными числами. Деление	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
54.	Арифметические действия с натуральными числами. Деление	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
55.	Арифметические действия с натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
56.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
57.	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
58.	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
59.	Контрольная работа "Умножение и деление"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
60.	Упрощение выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
61.	Упрощение выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

62.	Упрощение выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
63.	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
64.	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
65.	Числовые выражения; порядок действий	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
66.	Контрольная работа "Умножение и деление натуральных чисел"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
67.	Степень с натуральным показателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
68.	Степень с натуральным показателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
69.	Степень с натуральным показателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
70.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
71.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
72.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

73.	Простые и составные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
74.	Простые и составные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
75.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
76.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
77.	Контрольная работа "Признаки делимости"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
78.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
79.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
80.	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
81.	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
82.	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
83.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/7f414736
84.	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
85.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
86.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
87.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
88.	Окружность и круг	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
89.	Окружность и круг	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
90.	Шар и цилиндр	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
91.	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
92.	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
93.	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
94.	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/7f414736
95.	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
96.	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
97.	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
98.	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
99.	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
100.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
101.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
102.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
103.	Деление натуральных чисел и дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
104.	Деление натуральных чисел и дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
105.	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/7f414736
106.	Смешанная дробь. Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
107.	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
108.	Смешанная дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
109.	Контрольная работа "Сложение и вычитание смешанных чисел"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
110.	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
111.	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
112.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
113.	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
114.	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
115.	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
116.	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/7f414736
117.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Приведение дробей к общему знаменателю	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
118.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
119.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
120.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
121.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
122.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
123.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
124.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
125.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
126.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
127.	Умножение и деление обыкновенных дробей;	1		Библиотека ЦОК

	взаимнообратные дроби			https://m.edsoo.ru/7f414736
128.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
129.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
130.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
131.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
132.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
133.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
134.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
135.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
136.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
137.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
138.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные	1		Библиотека ЦОК

	задачи на дроби			https://m.edsoo.ru/7f414736
139.	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
140.	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
141.	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
142.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
143.	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
144.	Десятичная запись дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
145.	Десятичная запись дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
146.	Десятичная запись дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
147.	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
148.	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

149.	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
150.	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
151.	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
152.	Действия с десятичными дробями.Сложение и вычитание	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
153.	Действия с десятичными дробями Сложение и вычитание	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
154.	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
155.	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
156.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
157.	Контрольная работа "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
158.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
159.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

160.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
161.	Округление десятичных дробей. Прикидка	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
162.	Округление десятичных дробей. Прикидка	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
163.	Округление десятичных дробей. Прикидка	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
164.	Округление десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
165.	Действия с десятичными дробями. Умножение на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
166.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
167.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
168.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
169.	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
170.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

171.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
172.	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
173.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
174.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
175.	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
176.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
177.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
178.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
179.	Действия с десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
180.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
181.	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

182.	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
183.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
184.	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
185.	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
186.	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
187.	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
188.	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
189.	Измерение углов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
190.	Треугольник	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
191.	Треугольник	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
192.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

193.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
194.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
195.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
196.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
197.	Итоговая контрольная работа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
198.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
199.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
200.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
201.	Повторение	1		
202.	Повторение	1		
203.	Повторение	1		
204.	Повторение	1		

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204		
-------------------------------------	-----	--	--

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
1	Повторение материала, изученного в 5 классе	30	
2	Входной контроль	1	
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	
7	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	
8	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	
9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	
12	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	
13	Числовые выражения, порядок действий, использование	1	

	скобок		
14	Округление натуральных чисел	1	
15	Округление натуральных чисел	1	
16	Округление натуральных чисел	1	
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	
21	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	
22	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	
23	Делимость суммы и произведения	1	
24	Делимость суммы и произведения	1	
25	Деление с остатком	1	
26	Деление с остатком	1	
27	Решение текстовых задач	1	
28	Решение текстовых задач	1	
29	Решение текстовых задач	1	
30	Решение текстовых задач	1	
31	Решение текстовых задач	1	
32	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	

33	Перпендикулярные прямые	1	
34	Перпендикулярные прямые	1	
35	Параллельные прямые	1	
36	Параллельные прямые	1	
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	
38	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	
39	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1	
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	
42	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	
43	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1	
45	Сравнение и упорядочивание дробей	1	
46	Сравнение и упорядочивание дробей	1	
47	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	
48	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	
50	Арифметические действия с обыкновенными и	1	

	десятичными дробями		
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	
52	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	
53	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	
54	Отношение	1	
55	Отношение	1	
56	Деление в данном отношении	1	
57	Деление в данном отношении	1	
58	Масштаб, пропорция	1	
59	Масштаб, пропорция	1	
60	Понятие процента	1	
61	Понятие процента	1	
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	
64	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	
65	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	
68	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	

69	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	
70	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	
71	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1	
72	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	
73	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	
74	Построение симметричных фигур	1	
75	Построение симметричных фигур	1	
76	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1	
77	Симметрия в пространстве	1	
78	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	
79	Буквенные выражения и числовые подстановки	1	
80	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	
81	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	
82	Формулы	1	
83	Формулы	1	
84	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1	
85	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	
86	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1	
87	Измерение углов. Виды треугольников	1	
88	Измерение углов. Виды треугольников	1	

89	Периметр многоугольника	1	
90	Периметр многоугольника	1	
91	Площадь фигуры	1	
92	Площадь фигуры	1	
93	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	
94	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	
95	Приближённое измерение площади фигур	1	
96	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1	
97	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	
98	Целые числа	1	
99	Целые числа	1	
100	Целые числа	1	
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	
104	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	
105	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	
106	Числовые промежутки	1	
107	Положительные и отрицательные числа	1	
108	Положительные и отрицательные числа	1	
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	
112	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	

113	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	

127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
131	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
132	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	
133	Решение текстовых задач	1	
134	Решение текстовых задач	1	
135	Решение текстовых задач	1	
136	Решение текстовых задач	1	
137	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	
138	Прямоугольная система координат на плоскости	1	
139	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	
140	Столбчатые и круговые диаграммы	1	
141	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	
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	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	
145	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	
146	Изображение пространственных фигур	1	
147	Изображение пространственных фигур	1	
148	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1	
149	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	
150	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1	
151	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	
152	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6	1	

	классов, обобщение и систематизация знаний		
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
169	Итоговая контрольная работа	1	
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
171	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
172	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	
173	Проценты	3	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204	
-------------------------------------	-----	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика, 5 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, 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 (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), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Баврин И.И., Фрибус Е.А. Старинные задачи. — М.: Просвещение, 1994.
2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
3. Демман И.Я., Виленкин Н.Л. За страницами учебника математики: 5-6 классы - М.: Просвещение, 2004.
4. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
5. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе: 5- 11 классы. — М.: Айрис-Пресс, 2005.
6. Энциклопедия для детей. Т. 11: Математика. — М.: Аванта+, 2003.

7. <http://www.kvant.info/> Научно-популярный физико-математический журнал
для школьников и студентов «Квант».

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Якласс

Учи.РУ

РЭШ

