

Рабочая программа по математике составлена на основе

Программы

Программа учебно-методического комплекта, на основе которого осуществляется обучение по предмету математика Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Номировский Д.А., Буцко Е.В., М.: «Вентана-Граф».

УМК Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Номировский Д.А., Буцко Е.В., М.: «Вентана-Граф».

Содержание учебного предмета, курса

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 др.).

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 др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

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.

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

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.

Эстетическое воспитание:

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

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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.

Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

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.

Сотрудничество:

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

Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

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:

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.

Освоение учебного курса «Математика» в 5—6 классах основной школы должно обеспечивать достижение следующих **предметных образовательных результатов**:

5 класс

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.

6 класс

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, объёма 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; вы

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения Примерной рабочей программы по математике представлены по годам обучения в следующих разделах программы в рамках отдельных курсов: в 5—6 классах — курса «Математика», в 7—9 классах — курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе в рамках всех названных курсов. Предполагается, что выпускник основной школы сможет строить высказывания и отрицания высказываний, распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, овладеет понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство — и научится использовать их при выполнении учебных и внеучебных задач.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами								
1.1.	Десятичная система счисления.	2	0	0	02-05 сент	Знакомиться с историей развития арифметики.	Диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.2.	Ряд натуральных чисел.	2	0	0	06-07 сент	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа, предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел.	Устный опрос	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.3.	Натуральный ряд.	2	0	0	08-09 сент	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа,	Тестирование	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

						предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел.		
1.4.	Число 0.	2	0	0	12-13 сент	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа, предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел.	Тестирование	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	2	0	0	14-15 сент	Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точек.	Устный опрос	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	3	1	0	16-20 сент	Использовать правило округления натуральных чисел.	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	1	0	0	21 сент	Выполнять арифметические действия с натуральным и числами.	Диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	0	22 сент	Использовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.	Устный опрос	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	4	0	0	23-28 сент	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения ,	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
------	---	---	---	---	------------	---	--------------------	---

					<p>распределительное свойство умножения. Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования</p> <p>. Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить приметы и</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел.		
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	2	0	0	29 - 4 окт	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа.	Тестирование	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.11.	Деление с остатком.	3	1	0	5 - 7 окт	Выполнять деление с остатком.	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.12.	Простые и составные числа.	2	0	0	10 - 11 окт	Распознавать простые и составные числа.	Диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

1.13.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	4	0	0	12-17 окт	Формулировать и применять признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Применять алгоритм разложения числа на простые множители. Конструировать математические предложения с помощью связок "и", "или", "если ... , то ..."	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.14.	Степень с натуральным показателем.	3	0	0	18-20 окт	Записывать произведение в виде степени, читать степени, используя	Диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

						терминологию (основание. показатель степени).		
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	4	0	0	21 - 26 окт	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приемы проверки вычислений. Вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок. Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

						на основе свойств арифметических действий.		
1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	6	0	0	27-10 нояб	Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимость между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; и др); анализировать и осмысливать текст задачи. Моделировать ход решения	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

					задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль , проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. решать задачи с	
--	--	--	--	--	---	--

						помощью перебора возможных вариантов.		
Итого по разделу:		43						
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости								
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1	0	1	11 нояб	Находить прямую, строить ее по двум точкам. Находить начало лучей, чертить лучи и правильно называть их.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
2.2.	Ломаная.	1	0	1	14 нояб	Строить ломаную из нескольких звеньев. Находить длину ломанной.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы	1	0	1	15 нояб	Измерять длину	Практическая	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad

	измерения длины.					отрезков. Сравнивать два отрезка. Переводить одни единицы измерения длины в другие.	работа	infourok.ru
2.4.	Окружность и круг.	1	0	1	16 нояб	Строить окружности и полуокружно сти с помощью циркуля.	Практи ческая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	2	1	1	17 -18 нояб	Строить окружности и полуокружно сти с помощью циркуля.	Контро льная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
2.6.	Угол.	1	0	1	21 нояб	Находить вершины и стороны угла. Определять и обозначать углы.	Практи ческая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	1	22 нояб	Определять виды углов, строить углы с помощью чертежного треугольника.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
2.8.	Измерение углов.	1	0	1	23 нояб	Строить и измерять углы с помощью транспортира	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	3	1	2	24-28 нояб	Строить и измерять углы с помощью транспортира	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
Итого по разделу:		12						
Раздел 3. Обыкновенные дроби								
3.1.	Дробь.	2	0	0	29,30 нояб	Читать и записывать дроби, изображать их на координатно	Диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

						м луче.		
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	2	0	0	1,2 дек	Сравнивать правильные и неправильные дроби между собой и с единицей.	Тестирование	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.3.	Основное свойство дроби.	4	1	0	5-8 дек	Записывать дроби с новым знаменателем.	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.4.	Сравнение дробей.	3	0	0	9-13 дек	Сравнивать дроби, изображать равные дроби на координатном луче.	Диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	11	1	0	14-11 янв	Правильно читать дроби, записывать правила сложения и	Тестирование	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

						вычитания дробей с помощью буквенных выражений и применять их на практике.		
3.6.	Смешанная дробь.	3	0	0	12-16 янв	Выделять в дроби целую и дробную части; представлять смешанное число в виде неправильной дроби.	Тестирование	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	13	1	0	17-2 фев	Записывать правила умножения и деления обыкновенных дробей с помощью буквенных выражений и применять их на практике.	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

3.8.	Решение текстовых задач, со держащих дроби.	2	0	0	3-6 фев	Решать текстовые задачи содержащие дроби; анализировать и осмысливать текст задачи. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать	Зачет	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
------	---	---	---	---	---------	--	-------	---

						полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.		
3.9.	Основные задачи на дроби.	3	0	0	7-9 фев	Решать основные задачи на дроби; анализировать и осмысливать текст задачи. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать,	Тестирование	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

						оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.		
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	5	1	0	10-16 фев	Применять буквы для записи математических выражений и предложений.	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
Итого по разделу:		48						

Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники

4.1.	Многоугольники.	1	0	1	17 фев	Строить многоугольники, находить их стороны и вершины.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1	0	1	20 фев	Строить прямоугольники и квадраты, находить их стороны и вершины.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	2	0	2	21-22 фев	Строить прямоугольники и квадраты, находить их стороны и вершины.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
4.4.	Треугольник.	1	0	1	24 фев	Строить треугольники, находить их стороны и вершины.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2	0	1	27-28 фев	Находить площадь и периметр прямоугольников и многоугольников, составленных из прямоугольников. Переводить одни единицы измерения площадей в другие.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
4.6.	Периметр много угольника.	3	1	2	1-3 март	Находить периметр многоугольников.	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
Итого по разделу:		10						
Раздел 5.Десятичные дроби								
5.1.	Десятичная запись дробей.	2	0	0	6-7 март	Читать и записывать десятичные дроби.	Диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

						Представлять правильные дроби и смешанные числа в виде десятичных дробей.		
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	2	0	0	9-10 март	Сравнивать десятичные дроби между собой. Изображать равные десятичные дроби на координатном луче.	Тестирование	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
5.3.	Действия с десятичными дробями.	18	2	0	13-12 апр	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Раскладывать десятичные дроби по разрядам.	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

.5.4.	Округление десятичных дробей.	3	0	0	13-17 апр	Пользоваться правилом округления десятичных дробей.	Диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	9	0	0	18-28 апр	Решать текстовые задачи содержащие дроби; анализировать и осмысливать текст задачи. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи	Тестирование	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

						решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль , проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.		
5.6.	Основные задачи на дроби.	4	1	0	3-8 мая	Решать основные задачи на дроби; анализироват ь и осмысливать текст задачи. Моделироват ь ход решения задачи с помощью	Контро льная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

					<p>рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль , проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

Итого по разделу:	38						
-------------------	----	--	--	--	--	--	--

Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве

6.1.	Многогранники.	1	0	1	10 мая	Строить многогранник и, находить их ребра, грани и вершины.	Устный опрос	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
6.2.	Изображение многогранников.	1	0	1	11 мая	Изображать многогранник и, находить их ребра, грани и вершины.	Диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	1	12 мая	Моделировать многогранник и, находить их ребра, грани и вершины.	Письменный контроль	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	2	0	2	15-16 мая	Строить прямоугольный параллелепипед и куб, находить их ребра, грани и вершины.	Тестирование	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

							Находить площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба.		
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	1	17 мая	Строить развёртки прямоугольного параллелепипеда и куба, находить их ребра, грани и вершины.	Устный опрос	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru	
6.6..	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	18 мая	Строить развёртки куба, находить их ребра, грани и вершины.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru	
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	2	1	1	19-22 мая	Находить объём прямоугольного параллелепип	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru	

						еда и куба. Переводить одни единицы измерения объема в другие.			
Итого по разделу:		9							
Раздел 7. Повторение и обобщение									
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	0	23-31 мая	Применять полученные знания и умения при решении примеров и задач.	Контрольная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru	
Итого по разделу:		10							
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	17	26					