

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 5-6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется. Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий. Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления. Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

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 происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. 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.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. 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 учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий.

При обучении решению текстовых задач в 5-6 классах используются арифметические приемы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5-6 классах, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приемами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В рабочей программе 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 курсе «Математики» 5-6 классов 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 в начальной школе, систематизируются и расширяются.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 умения 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 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

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

1) 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.

2) 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.

3) *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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 величин 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 выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

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.	Ряд натуральных чисел.	1	0	0		Знакомиться с историей развития арифметики	Матем диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.2.	Натуральный ряд.	1	0	0		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел Знакомиться с историей развития арифметики	Устный опрос	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.3.	Десятичная система счисления.	2	0	0		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.4.	Число 0.	1	0	0		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	3	0	0		Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки	Устный опрос	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	3	1	0		Использовать правило округления натуральных чисел	Контроль работы	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	6	0	0		Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок	Матем 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		Исследовать 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.	5	0	0		Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр- примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.10.	Деление с остатком.	5	1	0		Выполнять деление с остатком применять алгоритм разложения числа на простые множители находить остатки от деления и неполное частное	Контроль работы	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.11.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1	0	0		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа распознавать простые и составные числа формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.12.	Простые и составные числа.	1	0	0		Распознавать простые и составные числа	Матем диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.13.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	3	0	0		Формулировать и применять признаки делимости на 25,10,3,9 Применять алгоритм разложения числа на простые множители. Конструировать математические предложения с помощью связок "и" "или" "если ... то ..."	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
1.14.	Степень с натуральным показателем.	2	0	0		Записывать произведение в виде степени читать степени используя терминологию (основание. показатель степени).	Матем диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

1.15.	Числовые выражения порядок действий.	3	0	0		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 на основе свойств арифметических действий		uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru	
1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	4	1	0		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 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.	Контроль работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru	
Итого по разделу:		45							
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости									
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	2	0	1		Строить ломаную из нескольких звеньев. Находить длину ломанной	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru	
2.2.	Ломаная.	1	0	1		Измерять длину отрезков. Сравнивать два отрезка. Переводить одни единицы измерения длины в другие.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru	
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1	0	1		Строить окружности и полуокружности с помощью циркуля.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test	

								Pad infourok.ru
2.4.	Окружность и круг.	1	0	1		Строить окружности и полуокружности с помощью циркуля.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	1	1		Находить вершины и стороны угла. Определять и обозначать углы	Контроль работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
2.6.	Угол.	1	0	1		Определять виды углов строить углы с помощью чертежного треугольника.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	1		Строить и измерять углы с помощью транспортира.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
2.8.	Измерение углов.	1	0	1		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»	1	0	1		Строить и измерять углы с помощью транспортира.	Контроль работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
Итого по разделу:		10						
Раздел 3. Обыкновенные дроби								
3.1.	Дробь.	5	0	0		Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей	Матем диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test

								Pad infourok.ru
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	1	0	0		Сравнивать правильные и неправильные дроби между собой и с единицей.	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.3.	Основное свойство дроби.	3	1	0		Записывать дроби с новым знаменателем		uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.4.	Сравнение дробей.	3	0	0		Сравнивать дроби изображать равные дроби на координатном луче.	Матем диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.5.	Смешанная дробь.	4	1	0		Выделять в дроби целую и дробную части представлять смешанное число в виде неправильной дроби.	Контроль работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.6.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	11	1	0		Правильно читать дроби записывать правила сложения и вычитания дробей с помощью буквенных выражений и применять их на практике	Контроль работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей взаимно-обратные дроби.	12		0		Записывать правила умножения и деления обыкновенных дробей с помощью буквенных выражений и применять их на практике.	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0		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 полученный результат осуществлять самоконтроль проверяя ответ на соответствие условию находить ошибки.	Зачет	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.9.	Основные задачи на дроби.	5	0	0		Решать основные задачи на 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 полученный результат осуществлять самоконтроль проверяя ответ на соответствие условию находить ошибки.	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	3	1	0		Применять буквы для записи математических выражений и предложений.	Контроль работы	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		Строить многоугольники находить их стороны и вершины.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2	0	1		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».	1	0	1		Строить прямоугольники и квадраты находить их стороны и вершины.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
4.4.	Периметр многоугольника	1	0	1		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
4.5.	Треугольник.	2	0	1		Строить треугольники находить их стороны и вершины.	Практическая работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
4.6.	Периметр много угольника. Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	3	1	1		Находить периметр многоугольников	Контроль работы	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
Итого по разделу:		10						
Раздел 5. Десятичные дроби								
5.1.	Десятичная запись дробей.	5	0	0		Читать и записывать десятичные дроби. Представлять правильные дроби и смешанные числа в виде десятичных дробей.	Матем диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	2	0	0		Сравнивать десятичные дроби между собой. Изображать равные десятичные дроби на координатном луче.	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
5.3.	Округление десятичных дробей.	3	2	0		Пользоваться правилом округления десятичных дробей. Раскладывать десятичные дроби по разрядам.	Матем диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

5.4.	Действия с десятичными дробями.	21	1	0		Выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Раскладывать десятичные дроби по разрядам.	Контроль работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	4	0	0		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 полученный результат осуществлять самоконтроль проверяя ответ на соответствие условию находить ошибки.	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
5.6.	Основные задачи на дроби.	3	1	0		Решать основные задачи на 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 полученный результат осуществлять самоконтроль проверяя ответ на соответствие условию находить ошибки.	Контроль работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
Итого по разделу:		38						
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве								
6.1.	Многогранники.	1	0	1		Строить многогранники 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		Изображать многогранники находить их ребра грани и вершины.	Матем диктант	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	1		Моделировать многогранники находить их ребра грани и вершины.	Письменный контроль	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru

6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1	0	1		Строить прямоугольный параллелепипед и куб находить их ребра грани и вершины. Находить площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба.	Проверочная работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	1		Строить развертки 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		Строить развертки 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	3	0	1		Находить измерения, вычислять площадь поверхности объём куба, прямоугольного параллелепипеда исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу Находить объём прямоугольного параллелепипеда и куба. Переводить одни единицы измерения объема в другие.	Контроль работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
Итого по разделу:		9						
Раздел 7. Повторение и обобщение								
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	0		Применять полученные знания и умения при решении примеров и задач.	Контроль работа	uchi.ru resh.edu.ru Online Test Pad infourok.ru
Итого по разделу:		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	26				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Контролируемые элементы содержания	Проверяемые элементы содержания	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы				
1	Ряд натуральных чисел.	1	0	0		Десятичная система счисления.	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Устный опрос
2	Свойства натурального ряда чисел	1	0	0		Десятичная система счисления.	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Письменный контроль
3	Десятичная запись натуральных чисел. Римская нумерация	1	0	0		Десятичная система счисления. Римская нумерация	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Проверочная работа
4	Римская нумерация	1	0	0		Десятичная система счисления. Римская нумерация	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Устный опрос
5	Число 0	1	0	0		Десятичная система счисления.	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Проверочная работа
6	Шкала. Координатный луч	1	0	0		Десятичная система счисления.	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Устный опрос
7	Построение точки с заданной координатой. Определение координаты точки	1	0	0		Десятичная система счисления.	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Письменный контроль
8	Чтение и запись неравенств. Двойные неравенства	1	0	0		Десятичная система счисления.	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Практическая работа
9	Правила сравнения натуральных чисел	1	0	0		Десятичная система счисления.	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Матем диктант
10	Сравнение натуральных чисел	1	0	0		Сравнение действительных чисел	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Практическая работа

11	Правило округления чисел	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Практическая работа
12	Округление чисел до заданного разряда	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Письменный контроль
13	Прикидка значений числовых выражений	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Практическая работа
14	Контрольная работа №1 «Натуральные числа»	1	1	0		Изображение чисел точками координатной прямой	Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел на числовом луче. Число 0	Контрольная работа
15	Сложение многозначных натуральных чисел	1	0	0		Изображение чисел точками координатной прямой	Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел на числовом луче. Число 0	Проверочная работа
16	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1	0	0		Изображение чисел точками координатной прямой	Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел на числовом луче. Число 0	Проверочная работа
17	Сложение натуральных чисел. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Устный опрос
18	Вычитание многозначных натуральных чисел	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Проверочная работа
19	Правило вычитания суммы из числа/числа из суммы	1	0	0		Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Устный опрос

20	Вычитание натуральных чисел. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Матем диктант
21	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Проверочная работа
22	Умножение многозначных чисел	1	0	0		Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Устный опрос
23	Переместительное свойство умножения.	1	0	0		Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Проверочная работа
24	Сочетательное и распределительное свойство умножения	1	0	0		Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Письменный контроль
25	Вынесение общего множителя за скобки	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Проверочная работа
26	Рациональные способы умножения на основе свойств умножения	1	0	0		Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Проверочная работа
27	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0		Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Устный опрос
28	Деление многозначных чисел	1	0	0		Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Проверочная работа
29	Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0		Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Матем диктант

30	Деление с остатком	1	0	0		Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	Устный опрос
31	Контроль работа №2 «Действия с натуральными числами»	1	0	0		Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами.	Контроль работа
32	Делители и кратные числа	1	0	0		Делители и кратные числа	Делимость. Деление с остатком	Устный опрос
33	Простые и составные числа.	1	0	0		Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Делимость. Деление с остатком	Письменный контроль
34	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	0	0		Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Делимость. Деление с остатком	Устный опрос
35	Признаки делимости на 9 и на 3	1	0	0		Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Делимость. Деление с остатком	Письменный контроль
36	Признаки делимости на 9 и на 3 в решении задач	1	0	0		Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Делимость. Деление с остатком	Проверочная работа
37	Квадрат и куб числа	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	Матем диктант
38	Степень с натуральным показателем	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	Устный опрос
39	Числовые выражения порядок действий.	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	Письменный контроль
40	Вычисление значений числовых выражений	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	Проверочная работа

						Законы арифметических действий		
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия. Задачи по действиям	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Матем диктант
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия. Задачи на движение.	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Устный опрос
43	Решение текстовых задач на все арифметические действия. Задачи на покупки.	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Устный опрос
44	Решение разных текстовых задач на все арифметические действия	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Письменный контроль
45	Контроль работа №3 «Делимость чисел. Числовые выражения»	1	0	0		Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Делимость. Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа Решение текстовых задач арифметическим способом	Контрольная работа
46	Точка, отрезок	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Устный опрос

47	Луч, прямая	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Устный опрос
48	Ломаная	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Устный опрос
49	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1	0	1		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Проверочная работа
50	Окружность и круг.	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Устный опрос
51	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	1	1		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Практическая работа
52	Угол. Обозначение углов	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
53	Угол. Виды углов.	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	

						процессов в окружающем мире		
54	Транспортир. Измерение углов	1	0	1		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Практикум
55	Практическая работа «Построение углов. Измерение углов»	1	0	1		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Практическая работа
56	Понятие обыкновенной дроби. Изображение обыкновенной дроби точкой на координатной прямой	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Проверочная работа
57	Построение точек с заданной координатой. Запись координат точек, заданных на координатном луче	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	Практическая работа
58	Решение текстовых задач по действиям по теме «Нахождение дроби от числа» (по действиям)	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Письменный контроль
59	Решение текстовых задач по теме «Нахождение числа по его дроби» (по действиям)	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с	Письменный контроль

							обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
60	Дроби и деление натуральных чисел	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Практическая работа
61	Понятие правильной и неправильной дроби. Запись натурального числа в виде неправильной дроби	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Практическая работа
62	Основное свойство дроби.	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Проверочная работа
63	Основное свойство дроби. Сокращение дроби	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Устный опрос
64	Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Матем диктант

65	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями/с одинаковыми числителями	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	Устный опрос
66	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	Проверочная работа
67	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	Устный опрос
68	Смешанные дроби	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	Устный опрос
69	Перевод неправильной дроби в смешанную	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	Проверочная работа
70	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	Матем диктант
71	Контрольная работа №4 «Понятие обыкновенной дроби»	1	0	0		Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	Контрольная работа
72	Сложение и вычитание правильных дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Устный опрос
73	Сложение и вычитание правильных дробей с разными знаменателями	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия	Матем диктант

							(сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
74	Сложение смешанных дробей с разными знаменателями	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Устный опрос
75	Сложение обыкновенных дробей. Решение уравнений	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Устный опрос
76	Вычитание правильных дробей с разными знаменателями	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Проверочная работа
77	Вычитание из натурального числа обыкновенной дроби	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение несложных логических задач. Решение задач с помощью организованного перебора вариантов	Письменный контроль
78	Вычитание смешанных дробей с разными знаменателями	1	1	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Контроль работы
79	Вычисление значений числовых выражений, содержащих сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Устный опрос

80	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Проверочная работа
81	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Матем диктант
82	Контроль работа №5 «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	1	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Контроль работа
83	Правило умножения дробей	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Практическая работа
84	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Практическая работа
85	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Единицы измерения длин, площадей, объемов, массы, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	Устный опрос
86	Умножение смешанных дробей	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность	Единицы измерения длин, площадей, объемов, массы, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	Письменный контроль

						процессов в окружающем мире		
87	Умножение обыкновенных дробей. Решение уравнений	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Единицы измерения длин, площадей, объемов, массы, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	Зачет
88	Вычисление значений числовых выражений, содержащих умножение обыкновенных дробей	1	1	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Единицы измерения длин, площадей, объемов, массы, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	Контроль работы
89	Взаимно обратные числа. Правило деления дроби	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Устный опрос
90	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Практическая работа
91	Деление обыкновенных дробей	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Проверочная работа
92	Деление смешанных дробей	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с	Устный опрос

						обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями		
93	Деление обыкновенных дробей. Решение уравнений	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Проверочная работа
94	Вычисление значений числовых выражений, содержащих деление обыкновенных дробей	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Устный опрос
95	Решение текстовых задач на умножение/деление обыкновенных дробей	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Матем диктант
96	Основные задачи на дроби	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Устный опрос
97	Правило нахождения части от целого	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Проверочная работа
98	Решение текстовых задач на нахождение части от целого	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	Устный опрос

						Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями		
99	Правило нахождения целого по его части	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Письменный контроль
100	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Проверочная работа
101	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Числовые и буквенные выражения, порядок действий в них, использование скобок.	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Устный опрос
102	Нахождение значений буквенных выражений	1	0	0		Числовые и буквенные выражения, порядок действий в них, использование скобок	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Проверочная работа
103	Контрольная работа №6 «Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби»	1	1	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Матем диктант
104	Многоугольники.	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Устный опрос

105	Четырёхугольник, прямоугольник.	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Письменный контроль
106	Квадрат	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Устный опрос
107	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	1	0	1		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Матем диктант
108	Периметр многоугольника	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Проверочная работа
109	Треугольник	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Устный опрос
110	Периметр треугольника	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Устный опрос
111	Периметр прямоугольника	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Проверочная работа

						процессов в окружающем мире	в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	
112	Площадь прямоугольника	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Устный опрос
113	Практическая работа «Вычисление периметра и площади прямоугольника в практической деятельности»	1	1	1		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	Практическая работа
114	Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичной дроби	1	0	0		Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	Устный опрос
115	Перевод десятичной дроби в обыкновенную	1	0	0		Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	Матем диктант
116	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1	0	0		Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	Матем диктант
117	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой	Изображать числа точками на числовой прямой	Практическая работа

						прямой. Числовые промежутки		
118	Правило сравнения десятичных дробей	1	0	1		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Изображать числа точками на числовой прямой	Практическая работа
119	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Изображать числа точками на числовой прямой	Устный опрос
120	Задачи разного уровня сложности по теме "Сравнение десятичных дробей"	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Изображать числа точками на числовой прямой	Проверочная работа
121	Правило округления чисел	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Изображать числа точками на числовой прямой	Матем диктант
122	Округление чисел до заданного разряда	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Изображать числа точками на числовой прямой	Устный опрос
123	Прикидка значений числовых выражений	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Изображать числа точками на числовой прямой	Матем диктант

124	Сложение десятичных дробей	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	Проверочная работа
125	Вычитание десятичных дробей	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	Устный опрос
126	Сложение и вычитание десятичных дробей в числовых выражениях	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	Матем диктант
127	Сложение и вычитание десятичных дробей в решении уравнений	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной	Проверочная работа
128	Сложение и вычитание десятичных дробей в решении текстовых задач	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной	Зачет
129	Контроль работа №7 "Понятие десятичной дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной	Письменный контроль
130	Правило умножения десятичных дробей 10, 100, 1000 ... и 0,1 0,01 0,001....	1	0	0		Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной	Проверочная работа

						прямой. Числовые промежутки		
131	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 ... и 0,1 0,01 0,001....	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Матем диктант
132	Умножение десятичных дробей в числовых выражениях	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Устный опрос
133	Применение свойств умножения при вычислении числовых выражений с десятичными дробями	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Проверочная работа
134	Умножение десятичных дробей в решении уравнений	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Устный опрос
135	Умножение десятичных дробей в решении текстовых задач	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Письменный контроль
136	Правило деления десятичных дробей на натуральное число	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Матем диктант
137	Правило деления десятичных дробей на 10, 100, 1000..... и на 0,1 0,01 0,001....	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Проверочная работа

138	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000..... и на 0,1	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	Зачет
139	Правило деления десятичной дроби на десятичную дробь	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Устный опрос
140	Практикум "Деление десятичных дробей"	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Письменный контроль
141	Деление десятичных дробей в числовых выражениях	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Устный опрос
142	Деление десятичных дробей в решении уравнений	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Матем диктант
143	Деление десятичных дробей в решении текстовых задач	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Устный опрос
144	Задачи разного уровня сложности по теме "Деление десятичных дробей"	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Матем диктант
145	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Устный опрос

146	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Письменный контроль
147	Решение практических и прикладных задач с использованием умножения и деления десятичных дробей	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Устный опрос
148	Решение разных текстовых задач по теме «Десятичные дроби»	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Письменный контроль
149	Нахождение части, выраженной десятичной дробью, от целого	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Проверочная работа
150	Нахождение целого по его части, , выраженной десятичной дробью	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Матем диктант
151	Контрольная работа №8 "Умножение и деление десятичных дробей"	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Контрольная работа
152	Многогранники.	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	Устный опрос
153	Изображение многогранников	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	Письменный контроль

						процессов в окружающем мире		
154	Модели пространственных тел	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	Устный опрос
155	Прямоугольный параллелепипед, куб	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	Проверочная работа
156	Развёртки куба и параллелепипеда	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	Письменный контроль
157	Практическая работа «Развёртка куба»	1	0	1		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	Устный опрос
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	Практическая работа
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	0	0		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	Проверочная работа
160	Практическая работа «Вычисление объема куба/параллелепипеда в практической	1	0	1		Размеры объектов окружающего мира (от	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	Практическая работа

	деятельности»					элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире		
161	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1	0	0		Десятичная система счисления.	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	Письменный контроль
162	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	Матем диктант
163	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1	0	0		Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	Проверочная работа
164	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Письменный контроль
165	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	Практическая работа
166	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
167	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	

						Законы арифметических действий	
168	Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем
169	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем
170	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0		Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ 170		170	8	8			