

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 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 классе 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 классе — 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.

При обучении решению текстовых задач в 5 классе используются арифметические приемы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5 классе, 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 Примерной 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 класса 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, всего 170 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

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.

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; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее 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

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления

площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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 натуральными числами								
1.1.	Десятичная система счисления.	2	1	1	01.09.2022 03.09.2022	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос; Диктант;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.2.	Ряд натуральных чисел.	2	0	0	05.09.2022 06.09.2022	Знакомиться с историей развития арифметики.;	Устный опрос;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.3.	Натуральный ряд.	2	0	0	07.09.2022 08.09.2022	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Тестирование;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.4.	Число 0.	1	0	0	10.09.2022	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.;	Письменный контроль;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	3	0	1	12.09.2022 14.09.2022	Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки.;	Практическая работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/

1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	2	0	0	15.09.2022 17.09.2022	Использовать правило округления натуральных чисел.;	Зачет;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	6	0	0	19.09.2022 26.09.2022	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок.;	Тестирование;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	2	0	0	27.09.2022 28.09.2022	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.;	Письменный контроль;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	5	0	0	29.09.2022 05.10.2022	Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования. ;	Зачет;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	2	0	0	06.10.2022 08.10.2022	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; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное.;	Тестирование;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.11.	Деление с остатком.	2	1	0	10.10.2022 11.10.2022	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений.;	Контрольная работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.12.	Простые и составные числа.	1	0	0	12.10.2022	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.;	Устный опрос;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/

1.13.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1	0	0	13.10.2022	Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.;	Практическая работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.14.	Степень с натуральным показателем.	3	0	0	15.10.2022 18.10.2022	Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней.;	Письменный контроль;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	3	0	0	19.10.2022 21.10.2022	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;	Тестирование;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
1.16.	Решение текстовых задач на всеарифметические действия, на движение и покупки	6	0	0	22.10.2022 29.10.2022	Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.;	Письменный контроль;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
Итого по разделу:		43						
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости								
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	2	0	0	07.11.2022 08.11.2022	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность.;	Диктант;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
2.2.	Ломаная.	1	0	0	09.11.2022	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность.;	Устный опрос;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/

2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	2	0	1	10.11.2022 12.11.2022	Вычислять длины отрезков, ломаных.;	Зачет;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
2.4.	Окружность и круг.	1	0	0	14.11.2022	Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1	15.11.2022	Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;	Практическая работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
2.6.	Угол.	1	0	0	16.11.2022	Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;	Устный опрос;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	0	17.11.2022	Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;	Тестирование;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
2.8.	Измерение углов.	2	0	0	19.11.2022 21.11.2022	Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения. ;	Письменный контроль;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	1	0	1	22.11.2022	Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры.;	Практическая работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/

Итого по разделу:		12						
Раздел 3. Обыкновенные дроби								
3.1.	Дробь.	5	0	0	23.11.2022 28.11.2022	Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей.;	Тестирование;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	4	0	0	01.12.2022 03.12.2022	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.;	Диктант;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
3.3.	Основное свойство дроби.	5	0	0	05.12.2022 10.12.2022	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.;	Зачет;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
3.4.	Сравнение дробей.	4	0	0	12.12.2022 15.12.2022	Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей.;	Письменный контроль;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	5	0	1	17.12.2022 22.12.2022	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.;	Практическая работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
3.6.	Смешанная дробь.	5	0	0	24.12.2022 29.12.2022	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.;	Устный опрос;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/

3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	5	0	0	09.01.2023 14.01.2023	Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.;	Письменный контроль;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
3.8.	Решение текстовых задач, со держащих дроби.	5	0	0	16.01.2023 21.01.2023	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
3.9.	Основные задачи на дроби.	5	0	0	23.01.2023 28.01.2023	Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений.;	Письменный контроль;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	5	1	0	30.01.2023 04.02.2023	Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.;	Контрольная работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
Итого по разделу:		48						
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники								
4.1.	Многоугольники.	1	0	0	06.02.2023	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры. ;	Устный опрос;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1	0	0	07.02.2023	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники.;	Письменный контроль;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/

4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	2	0	1	08.02.2023 09.02.2023	Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон. ;	Практическая работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
4.4.	Треугольник.	2	0	0	11.02.2023 13.02.2023	Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники.;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2	0	0	14.02.2023 15.02.2023	Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата.;	Тестирование;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
4.6.	Периметр много угольника.	2	0	1	16.02.2023 18.02.2023	Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач.;	Зачет;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
Итого по разделу:		10						
Раздел 5.Десятичные дроби								
5.1.	Десятичная запись дробей.	6	0	0	20.02.2023 27.02.2023	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей.;	Практическая работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	6	0	0	28.02.2023 07.03.2023	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей.;	Диктант;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/

5.3.	Действия с десятичными дробями.	8	0	0	09.03.2023 20.03.2023	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений.;	Письменный контроль;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
5.4.	Округление десятичных дробей.	6	0	0	21.03.2023 28.03.2023	Применять правило округления десятичных дробей. ;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	6	0	0	04.04.2023 10.04.2023	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.;	Зачет;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
5.6.	Основные задачи на дроби.	6	1	0	11.04.2023 18.04.2023	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.;	Контрольная работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
Итого по разделу:		38						
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве								
6.1.	Многогранники.	1	0	0	19.04.2023	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры.;	Устный опрос;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
6.2.	Изображение многогранников.	1	0	1	20.04.2023	Изображать куб на клетчатой бумаге.;	Практическая работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/

6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	0	22.04.2023	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба.;	Тестирование;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	2	0	0	24.04.2023 25.04.2023	Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели.;	Диктант;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	0	26.04.2023	Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда. ;	Зачет;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
6.6.	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	27.04.2023	Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования.;	Практическая работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	2	1	0	28.04.2023 02.05.2023	Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу.;	Контрольная работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.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	03.05.2024 25.05.2024	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел.;	Контрольная работа;	Цифровые образовательные ресурсы https://www.yaklass.ru/ https://interneturok.ru/ https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/
Итого по разделу:		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	6	10				

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 и ноль	1				Десятичная система счисления. Римская нумерация	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
2	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1				Десятичная система счисления. Римская нумерация	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
3	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
4	Сравнение натуральных чисел	1				Сравнение действительных чисел	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
5	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1				Сравнение действительных чисел	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
6	Округление натуральных чисел	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	
7	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	
8	Точка. Прямая. Линии на плоскости	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	
9	Окружность и круг	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	

10	Практическая работа (на клетчатой бумаге) “Построение узора из окружности”	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	
11	Луч и отрезок	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	
12	Длина отрезка. Единицы измерения длины	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	
13	Сравнение отрезков	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	
14	Координатная прямая. Шкалы	1				Изображение чисел точками координатной прямой	Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел на числовом луче. Число 0	
15	Координаты точки	1				Изображение чисел точками координатной прямой	Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел на числовом луче. Число 0	
16	Натуральные числа на координатной прямой	1				Изображение чисел точками координатной прямой	Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел на числовом луче. Число 0	
17	Решение логических задач	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
18	Обобщение и контроль знаний по темам “Натуральные числа” и “Линии на плоскости”	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
19	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
20	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
21	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
22	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	

23	Вычитание многозначных натуральных чисел	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
24	Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
25	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
26	Обобщение и контроль по теме “Сложение и вычитание натуральных чисел”	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
27	Действие умножение. Компоненты действия.Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
28	Умножение многозначных натуральных чисел	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
29	Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
30	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
31	Распределительное свойство умножения. Применение при вычислениях	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
32	Квадрат и куб числа	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
33	Степень с натуральным показателем	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
34	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
35	Деление многозначных чисел	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	

36	Деление с остатком	1				Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	
37	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1				Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	
38	Делители и кратные числа	1				Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	
39	Признаки делимости на 2, 5, 10	1				Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Делимость. Деление с остатком	
40	Признаки делимости на 3, 9	1				Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Делимость. Деление с остатком	
41	Простые и составные числа	1				Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	Делимость. Деление с остатком	
42	Разложение числа на простые множители	1				Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	Делимость. Деление с остатком	
43	Числовые выражения. Чтение и составление	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
44	Преобразование числовых выражений	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
45	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
46	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
47	Решение текстовых задач. Задачи на части	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
48	Преобразование числовых выражений при выполнении действий со скобками в вычислениях числовых выражений	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
49	Решение текстовых задач. Задачи на движение	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
50	Решение текстовых задач. Составление выражения	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	

51	Обобщение и контроль по теме “Умножение и деление натуральных чисел”	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
52	Ломаная. Измерение длины ломаной	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	
53	Углы. Виды углов	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	
54	Измерение углов	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	
55	Измерение углов	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	
56	Сравнение углов	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	
57	Практическая работа “Построение углов”	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	
58	Доли	1				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	
59	Дробь как способ записи части величины	1				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	
60	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	1				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	

61	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой	1				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	
62	Обыкновенные дроби	1				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	
63	Основное свойство дроби	1				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	
64	Основное свойство дроби	1				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	
65	Приведение дроби к новому знаменателю	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
66	Приведение дроби к новому знаменателю	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	
68	Сокращение дробей	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
69	Сокращение дробей	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
70	Сравнение дробей	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
71	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
72	Правильные и неправильные дроби	1				Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	
73	Правильные и неправильные дроби	1				Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	

74	Смешанные дроби	1				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	
75	Перевод неправильной дроби в смешанную	1				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	
76	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно	1				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	
77	Решение практических и прикладных задач	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение несложных логических задач. Решение задач с помощью организованного перебора вариантов	
78	Обобщение и контроль по теме “Доли и дроби”	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
79	Многоугольники. Треугольник. Четырёхугольник	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	
80	Равенство фигур	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	
81	Периметр треугольника	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	
82	Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	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	
83	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге	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	
84	Практическая работа “Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге”	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	

85	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площади	1				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	
86	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	1				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	
87	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника	1				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	
88	Обобщение и контроль по теме “Многоугольники”	1				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	
89	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				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	
90	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				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	
91	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				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	
92	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				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	
93	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				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	
94	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1				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	

104	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1				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	
105	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач	1				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	
106	Деление обыкновенных дробей	1				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	
107	Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей	1				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	
108	Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей	1				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	
109	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
110	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
111	Основные задачи на дроби	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
112	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1				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	
113	Обобщение и контроль по теме “Действия с обыкновенными дробями”	1				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	

114	Многогранники	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
115	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
116	Развёртки прямоугольного параллелепипеда	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
117	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
118	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
119	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
120	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
121	Практическая работа по теме “Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда”	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	
122	Десятичная запись дробных чисел	1				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	
123	Десятичная запись дробных чисел	1				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	
124	Запись и чтение десятичных дробей	1				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	

125	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	
126	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	
127	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
128	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
129	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	
130	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	
131	Сравнение десятичных дробей	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	
132	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	
133	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	
134	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	
135	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	
136	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	

148	Деление десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
149	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
150	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
151	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
152	Округление десятичных дробей	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Оценки и прикидки, округление	
153	Округление десятичных дробей	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Оценки и прикидки, округление	
154	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Оценки и прикидки, округление	
155	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	
156	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	
157	Решение текстовых задач, содержащих зависимость, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	
158	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	

159	Обобщение и контроль по теме “Десятичные дроби”	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	
160	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
161	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
162	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	
163	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1				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	
164	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
165	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
166	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1				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. Умножение и деление десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
168	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1				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				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		169						

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Математика, 5 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические материалы для учителя.

Математика: Учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. — М.: Мнемозина, 2005—2013.

Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактические материалы по математике для 5 класса. — М.: 1990—2013.

Жохов В. И. Обучение математике в 5 и 6 классах. — М.: 2013.

Жохов В. И. и др. Математические диктанты. 5 класс. – М.: 2002–2013.

Учебное интерактивное пособие к учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И.

Шварцбурда «Математика» 5 кл. М. Мнемозина, 2008

Крайнева Л. Б. Таблицы по математике для 5 класса.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Цифровые образовательные ресурсы

<https://www.yaklass.ru/>

<https://interneturok.ru/>

<https://videouroki.net/>

<https://resh.edu.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

