

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Ярославской области

Городской округ г. Переславля Залесского

МОУ Берендеевская СШ

УТВЕРЖЕНО
Директор школы

Майорова Светлана
Геннадьевна _____

Приказ №

от "" г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2281408)**

учебного предмета
«Математика»

для 5 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Филиппова Валентина Александровна
учитель математики

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 приёмам 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 объёме 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 приёмы 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 приёмами 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 с натуральными числами								
1.1.	Десятичная система счисления.	3	0	0	02.07.2022 06.07.2022	Читать и записывать натуральные числа. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Читать и записывать числа в римской нумерации.;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/ (дата обращения 10.08.2022)
1.2.	Ряд натуральных чисел.	0.25	0	0	07.09.2022	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	Самоконтроль;	https://www.youtube.com/watch?v=7rQQVH7fs-8&t=369s (дата обращения: 23.03.2022)
1.3.	Натуральный ряд.	0.25	0	0		Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	Самоконтроль;	
1.4.	Число 0.	0.5	0	0		Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	Самоконтроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/ (дата обращения 10.08.2022)
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	1	0	0	08.09.2022	Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/main/312496/ (дата обращения 08.08.2022)
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	5	0	0	09.09.2022 15.09.2022	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; Сравнивать натуральные числа. Использовать правило округления натуральных чисел.;	Устный опрос; письменный контроль; самоконтроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/ (дата обращения 08.08.2022)
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	5	0	0	16.09.2022 22.09.2022	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Устный опрос; письменный контроль; самоконтроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/ (дата обращения 08.08.2022) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/ (дата обращения 08.08.2022)
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	0	23.09.2022	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/ (дата обращения 08.08.2022)
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	4	1	0	26.09.2022 29.09.2022	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/ (дата обращения 08.08.2022)
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	3	0	0	30.09.2022 04.10.2022	называть делители и кратные;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/ (дата обращения 10.08.2022)
1.11.	Простые и составные числа.	2	0	0	05.10.2022 06.10.2022	Распознавать простые и составные числа; применять алгоритм разложения числа на простые множители. Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/ (дата обращения 10.08.2022)

1.12.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	3	0	0	07.10.2022 11.10.2022	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;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/ (дата обращения 10.08.2022)
1.13.	Деление с остатком.	4	1	0	12.10.2022 17.10.2022	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;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/ (дата обращения 10.08.2022)
1.14.	Степень с натуральным показателем.	4	0	0	18.10.2022 21.10.2022	Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/ (дата обращения 08.08.2022)
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	3	0	0	24.10.2022 26.10.2022	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/ (дата обращения 10.08.2022)
1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	4	1	0	27.10.2022 10.11.2022	Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если... то...»; Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.); анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений; 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 всех возможных вариантов;	Устный опрос; Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7710/start/325213/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/main/234700/ (дата обращения 10.08.2022)
Итого по разделу:		43						
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости								

2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1	0	0	11.11.2022	Распознавать на чертежах; рисунках; описывать; используя терминологию; изображать точку; прямую; отрезок. Оценивать длину отрезка. Использовать линейку как инструмент для построения; откладывать циркулем равные отрезки.;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/ (дата обращения 10.08.2022)
2.2.	Ломаная.	1	0	0	14.11.2022	Распознавать на чертежах; рисунках; описывать; используя терминологию; и изображать ломаную. ;	Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo_-13390 (дата обращения 11.08.2022)
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	2	0	0	15.11.2022 16.11.2022	Измерять длины отрезков. Вычислять длины отрезков; ломаных. 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;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/start/233456/ (дата обращения 10.08.2022)
2.4.	Окружность и круг.	1	0	0	17.11.2022	Распознавать на чертежах; рисунках окружность. Изображать окружность. Распознавать; приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму окружности; круга. Строить окружность заданного радиуса.;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/ (дата обращения 10.08.2022)
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1	18.11.2022	Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения;	Практическая работа;	https://infourok.ru/konspekt-uroka-ornament-v-kruge-ovale-5-klass-4465464.html (дата обращения 11.08.2022)
2.6.	Угол.	0.5	0	0	21.11.2022	Распознавать и изображать угол. Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой; острый; тупой; развёрнутый углы.;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ (дата обращения 10.08.2022)
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	0.5	0	0		Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;	Устный опрос;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410/re-9a0c10a6-5491-42fc-bc44-4f40fd3faace (дата обращения 11.08.2022)
2.8.	Измерение углов.	4	0	0	22.11.2022 25.11.2022	Использовать транспортир как инструмент для построения и измерения: измерять величину угла; строить угол заданной величины. Сравнить углы.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ (дата обращения 10.08.2022)
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	1	0	1	28.11.2022	Строить угол заданной величины. Использовать линейку и транспортир как инструмент для построения.;	Практическая работа;	
Итого по разделу:		12						

Раздел 3. Обыкновенные дроби								
3.1.	Дробь.	2	0	0	29.11.2022 30.11.2022	Моделировать в графической; предметной форме; с помощью компьютера понятия; связанные с обыкновенной дробью. Читать и записывать обыкновенные дроби;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/ (дата обращения 10.08.2022)
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	3	0	1	01.12.2022 05.12.2022	Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/ (дата обращения 10.08.2022)
3.3.	Основное свойство дроби.	7	0	1	06.12.2022 14.12.2022	Моделировать в графической форме свойства; связанные с обыкновенными дробями. Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой. Формулировать; записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби. Использовать основное свойство обыкновенной дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю. Проводить исследования свойств дробей; опираясь на числовые эксперименты.;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/main/ (дата обращения 11.08.2022)
3.4.	Сравнение дробей.	4	1	0	15.12.2022 20.12.2022	Сравнивать обыкновенные дроби. Предлагать; обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей. Использовать координатную прямую для сравнения дробей.;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/ (дата обращения 11.08.2022)
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	4	0	0	21.12.2022 26.12.2022	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7772/start/234510/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/ (дата обращения 11.08.2022)
3.6.	Смешанная дробь.	8	1	0	27.12.2022 16.01.2023	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/288262/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7760/start/233332/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/ (дата обращения 11.08.2022)
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	10	0	0	17.01.2023 30.01.2023	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;	Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/start/290790/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/ (дата обращения 11.08.2022)
3.8.	Основные задачи на дроби.	5	0	0	31.01.2023 06.02.2023	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/ (дата обращения 11.08.2022)

3.9.	Решение текстовых задач, со держащих дроби.	3	0	0	07.02.2023 09.02.2023	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; Знакомиться с историей развития арифметики;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7763/start/233890/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7762/start/313421/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7784/start/233301/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7758/start/233270/ (дата обращения 11.08.2022)
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	2	1	0	10.02.2023 13.02.2023	Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Устный опрос; Контрольная работа;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniia-13345 (дата обращения 13.08.2022)
Итого по разделу:		48						
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники								
4.1.	Многоугольники.	0.5	0	0	14.02.2023	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/ (дата обращения 11.08.2022)
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1.5	0	0	15.02.2023	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/ (дата обращения 11.08.2022)
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1	0	1	16.02.2023	Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон;	Практическая работа;	
4.4.	Треугольник.	3	0	1	17.02.2023 21.02.2023	Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники;	Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/ (дата обращения 11.08.2022)
4.5.	Периметр много угольника.	2	0	0	22.02.2023 24.02.2023	Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника; Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой»; Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры; Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны;	Устный опрос;	

4.6.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2	1	0	27.02.2023 28.02.2023	Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь; Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади; Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях; Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач;	Устный опрос; Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/ (дата обращения 11.08.2022)
Итого по разделу:		10						
Раздел 5. Десятичные дроби								
5.1.	Десятичная запись дробей.	5	0	0	01.03.2023 07.03.2023	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной; читать и записывать десятичные дроби. Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой. Критически оценивать полученный результат. Знакомиться с историей развития арифметики.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/main/235413/ (дата обращения 13.08.2022) https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnye-drobi-13880/poniatiye-desiaticnoi-drobi-predstavlenie-desiaticnoi-drobi-v-vide-obykn -13596 (дата обращения 13.08.2022)
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	6	1	0	09.03.2023 16.03.2023	Сравнивать десятичные дроби; предлагать; обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей. Проводить исследования свойств десятичных дробей; опираясь на числовые эксперименты; выдвигать гипотезы и приводить их обоснования. Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; находить ошибки.;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/start/236092/ (дата обращения 13.08.2022) https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnye-drobi-13880/desiaticnye-drobi-sravnienie-13416 (дата обращения 13.08.2022)
5.3.	Действия с десятичными дробями.	11	0	0	17.03.2023 11.04.2023	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и отрицания высказываний. Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки.;	Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/start/236060/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/start/306025/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6899/start/235967/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/start/308521/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6897/start/236198/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6895/start/237507/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6904/start/235454/ (дата обращения 13.08.2022)

5.4.	Округление десятичных дробей.	8	1	1	12.04.2023 20.04.2023	Применять правило округления десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Критически оценивать полученный результат; осуществлять самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; находить ошибки.;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6907/main/315510/ (дата обращения 13.08.2022)
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	3	0	0	21.04.2023 25.04.2023	Решать текстовые задачи; содержащие дробные данные. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы. Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач. ;	Устный опрос;	Электронное приложение к учебнику
5.6.	Основные задачи на дроби.	5	0	0	26.04.2023 04.05.2023	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Электронное приложение к учебнику
Итого по разделу:		38						
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве								
6.1.	Многогранники.	1	0	0	05.05.2023	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры;	Устный опрос;	Электронное приложение к учебнику
6.2.	Изображение многогранников.	1	0	0	08.05.2023	Изображать простейшие многогранники;	Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику
6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	1	10.05.2023	Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Самоконтроль;	Электронное приложение к учебнику
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	2	0	0	11.05.2023 12.05.2023	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба; Изображать куб на клетчатой бумаге; Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/ https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/pryamougolnyi-parallelepiped-opredelenie-svoistva-13545 (дата обращения 13.08.2022)

6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	0	15.05.2023	Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Устный опрос;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552 (дата обращения 13.08.2022)
6.6.	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	16.05.2023	Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Практическая работа;	
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	2	0	0	17.05.2023 18.05.2023	Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу; Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности; Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; Решать задачи из реальной жизни;	Устный опрос;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-obem-13551 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/ (дата обращения 13.08.2022)
Итого по разделу:		9						
Раздел 7. Повторение и обобщение								
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	0	19.05.2023 31.05.2023	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов; Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ;	Письменный контроль; Контрольная работа;	
Итого по разделу:		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	9				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления.	1	0	0	02.09.2022	Устный опрос;
2.	Десятичная система счисления. Чтение и запись чисел в десятичной нумерации.	1	0	0	05.09.2022	Устный опрос;
3.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	0	0	06.09.2022	Устный опрос;
4.	Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0.	1	0	0	07.09.2022	Самоконтроль;
5.	Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.	1	0	0	08.09.2022	Письменный контроль;
6.	Сравнение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения	1	0	0	09.09.2022	Письменный контроль;
7.	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием.	1	0	0	12.09.2022	Письменный контроль;
8.	Округление натуральных чисел по смыслу	1	0	0	13.09.2022	Устный опрос;

9.	Округление натуральных чисел по правилу	1	0	0	14.09.2022	Письменный контроль. Самоконтроль;
10.	Решение практических задач на округление натуральных чисел.	1	0	0	15.09.2022	Письменный контроль;
11.	Сложение натуральных чисел.	1	0	0	16.09.2022	Устный опрос. Письменный контроль;
12.	Вычитание как действие, обратное сложению.	1	0	0	19.09.2022	Письменный контроль. Самоконтроль;
13.	Умножение натуральных чисел.	1	0	0	20.09.2022	Письменный контроль;
14.	Деление как действие, обратное умножению.	1	0	0	21.09.2022	Письменный контроль;
15.	Связь умножения и деления	1	0	0	22.09.2022	Устный опрос . Самоконтроль;
16.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	0	23.09.2022	Устный опрос;
17.	Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения.	1	0	0	26.09.2022	Устный опрос; Устный опрос; письменный контроль;
18.	Распределительное свойство (закон) умножения.	1	0	0	27.09.2022	Устный опрос; письменный контроль;
19.	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.	1	0	0	28.09.2022	Устный опрос; самоконтроль;
20.	Контрольная работа № 1	1	1	0	29.09.2022	Контрольная работа;
21.	Делители числа.	1	0	0	30.09.2022	Устный опрос;

22.	Кратные числа.	1	0	0	03.10.2022	Устный опрос;
23.	Делители и кратные. Разложение на множители.	1	0	0	04.10.2022	Письменный контроль;
24.	Простые и составные числа.	1	0	0	05.10.2022	Устный опрос;
25.	Разложение числа на простые множители.	1	0	0	06.10.2022	Устный опрос. Самоконтроль;
26.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	1	0	0	07.10.2022	Устный опрос;
27.	Признаки делимости на 3, на 9	1	0	0	10.10.2022	Устный опрос;
28.	Решение задач на применение разных признаков делимости	1	0	0	11.10.2022	Письменный контроль;
29.	Деление с остатком	1	0	0	12.10.2022	Письменный контроль;
30.	Остатки от деления	1	0	0	13.10.2022	Устный опрос;
31.	Решение практических задач на деление с остатком	1	0	0	14.10.2022	Устный опрос; письменный контроль;
32.	Контрольная работа № 2	1	1	0	17.10.2022	Контрольная работа;
33.	Степень с натуральным показателем.	1	0	0	18.10.2022	Устный опрос; письменный контроль ;
34.	Степени числа 10	1	0	0	19.10.2022	Устный опрос;
35.	Вычисление значений выражений, содержащих степени.	1	0	0	20.10.2022	Письменный контроль;
36.	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0	21.10.2022	Письменный контроль;
37.	Числовое выражение. Порядок выполнения действий.	1	0	0	24.10.2022	Устный опрос;
38.	Вычисление значений числовых выражений	1	0	0	25.10.2022	Письменный контроль;

39.	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.	1	0	0	26.10.2022	Устный опрос;
40.	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	27.10.2022	Устный опрос;
41.	Решение текстовых задач на покупки.	1	0	0	28.10.2022	Устный опрос;
42.	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1	0	0	09.11.2022	Устный опрос;
43.	Контрольная работа №3	1	1	0	10.11.2022	Контрольная работа;
44.	Наглядное представление о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч.	1	0	0	11.11.2022	Устный опрос;
45.	Ломаная	1	0	0	14.11.2022	Письменный контроль;
46.	Длина отрезка, метрические единицы длины	1	0	0	15.11.2022	Письменный контроль;
47.	Длина ломаной	1	0	0	16.11.2022	Письменный контроль;
48.	Окружность, круг	1	0	0	17.11.2022	Устный опрос;
49.	Практическая работа "Построение узора из окружностей"	1	0	1	18.11.2022	Практическая работа;
50.	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	0	21.11.2022	Устный опрос;
51.	Измерение углов с помощью транспортира	1	0	0	22.11.2022	Письменный контроль;

52.	Построение углов с помощью транспорта	1	0	0	23.11.2022	Письменный контроль;
53.	Сравнение углов.	1	0	0	24.11.2022	Устный опрос;
54.	Решение задач на нахождение градусной меры угла.	1	0	0	25.11.2022	Устный опрос;
55.	Практическая работа "Построение углов"	1	0	1	28.11.2022	Практическая работа;
56.	Дробь. Представление о дроби как способе записи части величины.	1	0	0	29.11.2022	Письменный контроль;
57.	Обыкновенные дроби	1	0	0	30.11.2022	Письменный контроль;
58.	Правильные и неправильные дроби.	1	0	0	01.12.2022	Устный опрос;
59.	Решение текстовых задач с опорой на смысл понятия дроби.	1	0	0	02.12.2022	Устный опрос;
60.	Моделирование понятия обыкновенной дроби.	1	0	1	05.12.2022	Практическая работа; Самоконтроль; комментированное выставление оценок;
61.	Основное свойство дроби.	1	0	0	06.12.2022	Устный опрос;
62.	Сокращение дробей	1	0	0	07.12.2022	Письменный контроль;
63.	Решение текстовых задач с опорой на основное свойство дроби и на сокращение дробей	1	0	0	08.12.2022	Устный опрос;
64.	Приведение дробей к новому знаменателю	1	0	0	09.12.2022	Письменный контроль;
65.	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	0	0	12.12.2022	Письменный контроль;

66.	Практическая работа "Приведение дробей к общему знаменателю"	1	0	1	13.12.2022	Практическая работа;
67.	Изображение дробей точками на числовой прямой	1	0	0	14.12.2022	Письменный контроль;
68.	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	1	0	0	15.12.2022	Устный опрос; письменный контроль;
69.	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	0	0	16.12.2022	Устный опрос; письменный контроль;
70.	Некоторые приёмы сравнения дробей.	1	0	0	19.12.2022	Устный опрос;
71.	Контрольная работа № 4	1	1	0	20.12.2022	Контрольная работа;
72.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	0	0	21.12.2022	Устный опрос;
73.	Решение упражнений на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	0	0	22.12.2022	Письменный контроль;
74.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	0	0	23.12.2022	Устный опрос;
75.	Решение упражнений на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	0	0	26.12.2022	Письменный контроль;
76.	Смешанная дробь. Представление смешанной дроби в виде неправильной.	1	0	0	27.12.2022	Устный опрос;
77.	Выделение целой части из неправильной дроби.	1	0	0	28.12.2022	Устный опрос;

78.	Сложение смешанных дробей.	1	0	0	29.12.2022	Устный опрос;
79.	Вычитание смешанных дробей.	1	0	0	10.01.2023	Устный опрос;
80.	Решение упражнений на сложение и вычитание смешанных дробей	1	0	0	11.01.2023	Письменный контроль;
81.	Решение текстовых задач на сложение и вычитание дробей	1	0	0	12.01.2023	Устный опрос;
82.	Обобщение и систематизация знаний по теме "Сложение и вычитание дробей".	1	0	0	13.01.2023	Устный опрос;
83.	Контрольная работа № 5	1	1	0	16.01.2023	Контрольная работа;
84.	Правило умножения обыкновенных дробей.	1	0	0	17.01.2023	Устный опрос;
85.	Умножение дроби на дробь.	1	0	0	18.01.2023	Устный опрос;
86.	Умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь.	1	0	0	19.01.2023	Устный опрос;
87.	Решение текстовых задач на умножение дробей	1	0	0	20.01.2023	Устный опрос;
88.	Взаимно-обратные дроби.	1	0	0	23.01.2023	Устный опрос;
89.	Правило деления обыкновенных дробей	1	0	0	24.01.2023	Устный опрос;
90.	Решение упражнений на деление обыкновенных дробей.	1	0	0	25.01.2023	Письменный контроль;
91.	Решение текстовых задач на деление дробей	1	0	0	26.01.2023	Устный опрос;

92.	Вычисление значений числовых выражений, содержащих разные действия с дробями.	1	0	0	27.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
93.	Самостоятельная работа по теме "Деление дробей"	1	0	0	30.01.2023	Письменный контроль;
94.	Нахождение части целого.	1	0	0	31.01.2023	Устный опрос;
95.	Решение задач на нахождение части целого.	1	0	0	01.02.2023	Устный опрос;
96.	Нахождение целого по его части.	1	0	0	02.02.2023	Устный опрос;
97.	Решение задач на нахождение целого по его части	1	0	0	03.02.2023	Устный опрос;
98.	Самостоятельная работа по теме "Нахождение части целого и целого по его части"	1	0	0	06.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
99.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0	07.02.2023	Устный опрос;
100.	Решение текстовых задач на совместную работу	1	0	0	08.02.2023	Устный опрос;
101.	Решение текстовых задач на движение с использованием приёма решения задач на совместную работу.	1	0	0	09.02.2023	Устный опрос;
102.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0	10.02.2023	Устный опрос;
103.	Контрольная работа № 6	1	1	0	13.02.2023	Контрольная работа;

104.	Многоугольник. Четырёхугольник.	1	0	0	14.02.2023	Устный опрос;
105.	Прямоугольник, квадрат.	1	0	0	15.02.2023	Устный опрос;
106.	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге".	1	0	1	16.02.2023	Практическая работа;
107.	Треугольник	1	0	0	17.02.2023	Письменный контроль;
108.	Наглядные представления о равенстве фигур. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге.	1	0	0	20.02.2023	Письменный контроль;
109.	Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге.	1	0	1	21.02.2023	Практическая работа;
110.	Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.	1	0	0	22.02.2023	Устный опрос;
111.	Площадь и периметр прямоугольника. Периметр многоугольника. Единицы измерения площади.	1	0	0	24.02.2023	Устный опрос;
112.	Площадь и периметр многоугольников, составленных из прямоугольников	1	0	0	27.02.2023	Устный опрос;
113.	Контрольная работа № 7	1	1	0	28.02.2023	Контрольная работа;

114.	Открытие десятичных дробей. Целая и дробная части десятичной дроби.	1	0	0	01.03.2023	Устный опрос;
115.	Десятичная запись дробей.	1	0	0	02.03.2023	Письменный контроль;
116.	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной.	1	0	0	03.03.2023	Устный опрос;
117.	Десятичные представления некоторых обыкновенных дробей.	1	0	0	06.03.2023	Устный опрос;
118.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой.	1	0	0	07.03.2023	Письменный контроль;
119.	Равенство десятичных дробей	1	0	0	09.03.2023	Устный опрос;
120.	Сравнение десятичных дробей.	1	0	0	10.03.2023	Письменный контроль;
121.	Упорядочивание десятичных дробей.	1	0	0	13.03.2023	Письменный контроль;
122.	Самостоятельная работа на чтение, запись, сравнение и упорядочивание десятичных дробей.	1	0	0	14.03.2023	Письменный контроль;
123.	Обобщение и систематизация знаний	1	0	0	15.03.2023	Устный опрос;
124.	Контрольная работа № 8	1	1	0	16.03.2023	Контрольная работа;
125.	Сложение десятичных дробей.	1	0	0	17.03.2023	Устный опрос;
126.	Вычитание десятичных дробей.	1	0	0	20.03.2023	Устный опрос;

127.	Решение упражнений на сложение и вычитание десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.	1	0	0	21.03.2023	Письменный контроль;
128.	Умножение десятичных дроби на 10, 100, 1000...	1	0	0	31.03.2023	Устный опрос;
129.	Умножение десятичных дробей.	1	0	0	03.04.2023	Устный опрос;
130.	Решение упражнений на умножение десятичных дробей	1	0	0	04.04.2023	Письменный контроль;
131.	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000...	1	0	0	05.04.2023	Устный опрос;
132.	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	06.04.2023	Устный опрос;
133.	Деление десятичных дробей	1	0	0	07.04.2023	Устный опрос;
134.	Решение упражнений на деление десятичных дробей.	1	0	0	10.04.2023	Письменный контроль;
135.	Самостоятельная работа на разные действия с десятичными дробями.	1	0	0	11.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
136.	Округление десятичных дробей.	1	0	0	12.04.2023	Устный опрос;
137.	Приближённое частное, выраженное десятичной дробью.	1	0	0	13.04.2023	Устный опрос;
138.	Прикидка и оценка результата вычислений.	1	0	0	14.04.2023	Письменный контроль;
139.	Практическая работа "Округление десятичных дробей"	1	0	1	15.04.2023	Практическая работа;

140.	Обобщение и систематизация знаний. Тестовая самостоятельная работа № 1	1	0	0	17.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
141.	Обобщение и систематизация знаний. Тестовая самостоятельная работа № 2.	1	0	0	18.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
142.	Обобщение и систематизация знаний. Анализ тестовых работ № 1 и № 2.	1	0	0	19.04.2023	Устный опрос;
143.	Контрольная работа № 9	1	1	0	20.04.2023	Контрольная работа;
144.	Решение текстовых задач на зависимость между величинами: цена, количество, стоимость.	1	0	0	21.04.2023	Устный опрос;
145.	Решение текстовых задач на зависимость между единицами измерения массы.	1	0	0	24.04.2023	Устный опрос;
146.	Решение текстовых задач на движение.	1	0	0	25.04.2023	Устный опрос;
147.	Решение текстовых задач на нахождение части целого.	1	0	0	26.04.2023	Устный опрос;
148.	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части.	1	0	0	27.04.2023	Устный опрос;
149.	Решение задач из реальной жизни.	1	0	0	28.04.2023	Устный опрос;
150.	Практикум по решению проектных задач	1	0	0	03.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

151.	Практикум по решению проектных задач	1	0	0	04.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
152.	Многогранники	1	0	0	05.05.2023	Устный опрос;
153.	Изображение простейших многогранников	1	0	0	08.05.2023	Письменный контроль;
154.	Создание моделей многогранников	1	0	1	10.05.2023	Самоконтроль;
155.	Прямоугольный параллелепипед	1	0	0	11.05.2023	Устный опрос;
156.	Куб	1	0	0	12.05.2023	Устный опрос;
157.	Развёртки куба и параллелепипеда	1	0	0	15.05.2023	Устный опрос;
158.	Практическая работа "Развёртка куба"	1	0	1	16.05.2023	Практическая работа;
159.	Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объёма.	1	0	0	17.05.2023	Устный опрос;
160.	Объём куба	1	0	0	18.05.2023	Устный опрос;
161.	Операции с натуральными числами.	1	0	0	19.05.2023	Письменный контроль;
162.	Признаки делимости.	1	0	0	22.05.2023	Письменный контроль;
163.	Степень с натуральным показателем.	1	0	0	23.05.2023	Письменный контроль;
164.	Углы. Измерение и построение углов.	1	0	0	24.05.2023	Письменный контроль;
165.	Действия с обыкновенными дробями	1	0	0	25.05.2023	Письменный контроль;
166.	Действия с десятичными дробями	1	0	0	26.05.2023	Письменный контроль;
167.	Периметр, площадь, объём	1	0	0	27.05.2023	Письменный контроль;

168.	Обобщение и систематизация знаний.	1	0	0	29.05.2023	Устный опрос;
169.	Контрольная работа № 10	1	1	0	30.05.2023	Контрольная работа;
170.	Решение текстовых задач	1	0	0	31.05.2023	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	9		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс»: учеб. для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе/[Е.А. Бунимович, Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др.]; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение».- 2-е изд. – М.: Просвещение

Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе/ [Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С.Минаева и др.]. – 3-е изд. – М.: Просвещение

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика. Арифметика. Геометрия. Поурочные методические рекомендации. 5 класс: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Н.В. Сафонова ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во "Просвещение"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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

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

<https://yandex.ru/search/?text=учи.ру+вход+в+личный+кабинет&clid=2271258&win=453&lr=144257>

<https://infourok.ru/>

<https://videouroki.net/>

[https://foxford.ru/teacher-dashboard?](https://foxford.ru/teacher-dashboard?admitad_uid=b67d98e2f337105ccf94455f5b6104e5&placement=1263949&utm_campaign=gen_all_all_common-regular&utm_medium=cpa&utm_source=admitad)

[admitad_uid=b67d98e2f337105ccf94455f5b6104e5&placement=1263949&utm_campaign=gen_all_all_common-regular&utm_medium=cpa&utm_source=admitad](https://foxford.ru/teacher-dashboard?admitad_uid=b67d98e2f337105ccf94455f5b6104e5&placement=1263949&utm_campaign=gen_all_all_common-regular&utm_medium=cpa&utm_source=admitad)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Справочные таблицы;

Аудиторная доска;

Интерактивная доска;

Мультимедийный проектор;

Комплект чертёжных инструментов.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

