

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 29

ПРИНЯТО
решением методического объединения
учителей точных наук
протокол от «17» июня 2022 г № 6

СОГЛАСОВАНО
заместителем директора по УВР
_____ **Вохмянина И.Н.**
«20» июня 2022 г.

Рабочая программа
учебного предмета
«Математика»
Для 5 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: **Клабукова Н.С.**
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 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 с натуральными числами								
1.1.	Десятичная система счисления.	1	0	0		Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Устный опрос;	Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
1.2.	Ряд натуральных чисел.	1	0	0		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
1.3.	Натуральный ряд.	1	0	0		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
1.4.	Число 0.	1	0	0		Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	Устный опрос;	Интерактивная презентация
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	2	0	0.5		Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки;	Практическая работа; Устный опрос; Практическая работа; Лист самооценки;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	1	0	0.5		Использовать правило округления натуральных чисел;	Устный опрос; Практическая работа; ;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	4	1	1		Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; Рабочий лист; ;	Интерактивная презентация
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	2	0	0		Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	Устный опрос;	Интерактивная презентация

1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	3	0	1.5		Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;	Устный; опрос; Практическая; работа; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7772/start/234510/ ; https://resh.edu.ru/subject/lesson/7787/start/287982/ ; https://resh.edu.ru/subject/lesson/7767/start/234541/ ;	
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	4	0	1		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; Практическая; работа; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/ ; https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/ ; https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/ ;	
1.11.	Деление с остатком.	2	0	0		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/ ;	
1.12.	Простые и составные числа.	1	0	0		Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/ /	
1.13.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	7	0	3		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; Практическая; работа; Тестирование; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/ ; https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/ ;	
1.14.	Степень с натуральным показателем.	1	0	0		Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/ ;	
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	6	0	2		Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Устный; опрос; Практическая; работа;;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/ ;	
1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	6	1	3		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;	Устный; опрос; Контрольная; работа; Практическая; работа; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/start/234696/ ;	
Итого по разделу:		43							
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости									
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1	0	0		Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/ ; https://www.geogebra.org/geometry	

2.2.	Ломаная.	1	0	0		Вычислять длины отрезков, ломаных;	Устный опрос;	Интерактивная презентация https://www.geogebra.org/geometry
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	2	0	1		Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения;	Устный; опрос; Практическая; работа; Рабочий лист;	Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/start/233456/
2.4.	Окружность и круг.	1	0	0		Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/ https://www.geogebra.org/geometry
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1		Распознавать; приводить примеры объектов реального мира; ; имеющих форму изученных фигур; оценивать их линейные; размеры; Понимать и использовать при решении задач зависимости между; единицами метрической системы мер; знакомиться с; неметрическими системами мер; выражать длину в различных; единицах измерения; Исследовать фигуры и конфигурации; используя цифровые; ресурсы; ;	Практическая работа;	Интерактивная презентация
2.6.	Угол.	1	0	0		Распознавать на чертежах; рисунках; описывать; используя; терминологию; и изображать с помощью чертёжных; инструментов: точку; прямую; отрезок; луч; угол; ломаную; ; окружность; ;	Устный; опрос; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ https://www.geogebra.org/geometry

2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	0		<p>Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры;</p> <p>Распознавать на чертежах; рисунках; описывать; используя; терминологию; и изображать с помощью чертёжных; инструментов: точку; прямую; отрезок; луч; угол; ломаную; ; окружность;</p> <p>Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге; прямой; острый; тупой; развёрнутый углы; сравнивать углы;</p> <p>Исследовать фигуры и конфигурации; используя цифровые; ресурсы;</p>	Устный; опрос; Рабочий лист;;	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ https://www.geogebra.org/geometry</p>
2.8.	Измерение углов.	2	0	0.5		<p>Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге; прямой; острый; тупой; развёрнутый углы; сравнивать углы; ;</p>	Практическая; работа; Рабочий лист;;	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/</p>
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	2	1	1		<p>Использовать линейку и транспортир как инструменты для; построения и измерения: измерять длину от резка; величину угла; строить отрезок заданной длины; угол; заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки; строить окружность; заданного радиуса; Вычислять длины отрезков; ломаных;</p> <p>Понимать и использовать при решении задач зависимости между; единицами метрической системы мер; знакомиться с; неметрическими системами мер; выражать длину в различных; единицах измерения;</p> <p>Исследовать фигуры и конфигурации; используя цифровые; ресурсы;</p>	Контрольная; работа; Практическая; работа;;	Интерактивная презентация

Итого по разделу:		12						
Раздел 3. Обыкновенные дроби								
3.1.	Дробь.	4	0	2		Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Устный; опрос; Практическая; работа; Рабочий лист;	Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	2	0	0.5		Моделировать в графической; предметной форме; с помощью; компьютера понятия и свойства; связанные с обыкновенной; дробью; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; ; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и; отрицания высказываний; Знакомиться с историей развития арифметики; ;	Устный; опрос; Практическая; работа; ;	Интерактивная презентация
3.3.	Основное свойство дроби.	2	0	0		Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю;	Устный опрос;	Интерактивная презентация
3.4.	Сравнение дробей.	2	0	1		Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;	Устный; опрос; Практическая; работа; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	7	1	3		Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;	Устный; опрос; Контрольная; работа; Практическая; работа; Рабочий лист; ;	Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/
3.6.	Смешанная дробь.	8	1	4		Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;	Устный; опрос; Контрольная; работа; Практическая; работа; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: 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/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7785/start/288293/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7786/start/274266/

3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	5	0	2		Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;	Устный; опрос; Практическая; работа; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/start/290790/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/
3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	8	1	4,5		Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;	Устный; опрос; Практическая; работа; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/ /
3.9.	Основные задачи на дроби.	8	0	3		Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Устный; опрос; Контрольная; работа; Практическая; работа; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	2	0	1		Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);	Устный; опрос; Практическая; работа;;	Интерактивная презентация
Итого по разделу:		48						
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники								
4.1.	Многоугольники.	1	0	0		Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;	Устный; опрос; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/ https://www.geogebra.org/geometry

4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1	0	0		<p>Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон;</p> <p>Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования;</p> <p>сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;</p> <p>Приводить примеры объектов реального мира; имеющих форму;</p> <p>многоугольника;</p> <p>прямоугольника;</p> <p>квадрата;</p> <p>треугольника;</p> <p>;</p> <p>оценивать их линейные размеры;</p> <p>Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и; прямоугольник с заданными длинами сторон;</p> <p>Исследовать свойства прямоугольника;</p> <p>квадрата путём;</p> <p>эксперимента;</p> <p>наблюдения;</p> <p>измерения;</p> <p>моделирования;</p> <p>сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о;</p> <p>многоугольниках;</p> <p>приводить примеры и контрпримеры;;</p>	<p>Устный;</p> <p>опрос;</p> <p>Рабочий лист;;</p>	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылка на урок в РЭШ:</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/</p> <p>https://www.geogebra.org/geometry</p>
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1	0	1		<p>3 Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и; прямоугольник с заданными длинами сторон;</p> <p>;</p>	<p>Практическая работа;</p>	<p>Интерактивная презентация</p>
4.4.	Треугольник.	1	0	0.5		<p>Изображать остроугольные; прямоугольные и тупоугольные;</p> <p>треугольники;</p> <p>Конструировать математические предложения с помощью связок;</p> <p>«некоторый»;</p> <p>«любой»;;</p>	<p>Устный;</p> <p>опрос;</p> <p>Практическая; работа;</p> <p>Рабочий лист;;</p>	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылка на урок в РЭШ:</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/</p> <p>https://www.geogebra.org/geometry</p>

4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	3	0	1		<p>Вычислять: периметр треугольника; прямоугольника;</p> <p>;</p> <p>многоугольника; площадь прямоугольника; квадрата;</p> <p>Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны;</p> <p>Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты; треугольники; составлять;</p> <p>фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь;</p> <p>;</p> <p>разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их; площадь;</p> <p>Выражать величину площади в различных единицах измерения; метрической системы мер;</p> <p>понимать и использовать зависимости;</p> <p>между метрическими единицами измерения площади;</p> <p>Знакомиться с примерами применения площади и периметра в; практических ситуациях;;</p>	<p>Устный;</p> <p>опрос;</p> <p>Практическая;</p> <p>работа;</p> <p>Рабочий лист;;</p>	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылки на уроки в РЭШ:</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7754/start/280639/</p>
4.6.	Периметр много угольника.	3	1	1		<p>Вычислять: периметр треугольника; прямоугольника;</p> <p>;</p> <p>многоугольника; площадь прямоугольника; квадрата;</p> <p>Знакомиться с примерами применения площади и периметра в; практических ситуациях;</p> <p>Решать задачи из реальной жизни;</p> <p>предлагать и обсуждать;</p> <p>различные способы решения задач;;</p>	<p>Устный;</p> <p>опрос;</p> <p>Контрольная;</p> <p>работа;</p> <p>Практическая;</p> <p>работа;</p> <p>;</p>	<p>Интерактивная презентация</p> <p>https://www.geogebra.org/geometry</p>
Итого по разделу:		10						
Раздел 5. Десятичные дроби								
5.1.	Десятичная запись дробей.	3	0	1		<p>Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной;</p> <p>читать и;</p> <p>записывать;</p> <p>сравнивать десятичные дроби;</p> <p>предлагать;</p> <p>;</p> <p>обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных;</p> <p>дробей;</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики;</p> <p>;</p>	<p>Устный;</p> <p>опрос;</p> <p>Практическая;</p> <p>работа;;</p>	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылки на уроки в РЭШ:</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/345/</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/343/</p>

5.2.	Сравнение десятичных дробей.	2	0	0.5		Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной; читать и; записывать; сравнивать десятичные дроби; предлагать; ; обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных; дробей; Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; ; приводить примеры и контрпримеры; строить высказывания и; отрицания высказываний;;	Устный; опрос; Практическая; работа; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/
5.3.	Действия с десятичными дробями.	14	1	6.5		Выявлять сходства и различия правил арифметических действий; с натуральными числами и десятичными дробями; объяснять их; Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; Применять свойства арифметических действий для; рационализации вычислений;;	Устный; опрос; Контрольная; работа; Практическая; работа; Рабочий лист; ;	Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6895/start/237507/
5.4.	Округление десятичных дробей.	2	0	0.5		Применять правило округления десятичных дробей;	Устный; опрос; Практическая; работа;;	Интерактивная презентация
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	8	0	4.5		Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;	Устный; опрос; Практическая; работа; Рабочий лист;;	Интерактивная презентация

5.6.	Основные задачи на дроби.	9	1	5.5		Решать текстовые задачи; содержащие дробные данные; и на; 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; Критически оценивать полученный результат; осуществлять; самоконтроль; проверяя ответ на соответствие условию; ; находить ошибки;;	Устный; опрос; Контрольная; работа; Практическая; работа; Рабочий лист; ;	Интерактивная презентация
Итого по разделу:		38						
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве								
6.1.	Многогранники.	0.5	0	0		Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры;	Устный опрос; Практическая работа;	Интерактивная презентация https://www.geogebra.org/3d
6.2.	Изображение многогранников.	0.5	0	0		Изображать куб на клетчатой бумаге; ;	Практическая работа;	Интерактивная презентация https://www.geogebra.org/3d
6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	0		Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Устный опрос; Практическая работа;	Интерактивная презентация
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1	0	0.5		Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Практическая работа; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/ https://www.geogebra.org/3d
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	0		Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Интерактивная презентация

6.6.	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1		Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу;	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Интерактивная презентация
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	4	0	2		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;	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/ https://www.geogebra.org/3d
Итого по разделу:		9						
Раздел 7. Повторение и обобщение								
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	5.5		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;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Зачет; Практическая работа; Тестирование; Диктант; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Интерактивная презентация
Итого по разделу:		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Обозначение натуральных чисел	1	0	0		Устный опрос;
2.	Чтение и запись натуральных чисел	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;
3.	Решение примеров по теме: «Обозначение натуральных чисел» Решение комбинаторных задач	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
4.	Отрезок. Длина отрезка.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
5.	Треугольник. Многоугольник.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
6.	Решение задач по теме: «Отрезок. Длина отрезка. Треугольник»	1	0	1		Устный опрос; Практическая работа;
7.	Плоскость. Прямая. Луч.	1	0	0		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
8.	Решение задач по теме: «Плоскость. Прямая. Луч» Решение комбинаторных задач	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;

9.	Шкалы и координаты.	1	0	0		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
10.	Координатный луч.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;
11.	Изображение чисел на координатном луче	1	0	0.5		Практическая работа;
12.	Меньше и больше.	1	0	0.5		Устный опрос; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
13.	Сравнение величин.	1	0	0.5		Письменный контроль;
14.	Решение примеров по теме: «Натуральные числа и шкалы».	1	0	0.5		; Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
15.	Обобщение по теме: «Натуральные числа и шкалы».	1	0	1		Письменный контроль;
16.	Сложение натуральных чисел.	1	0	0		Устный опрос;
17.	Свойства сложения.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
18.	Решение примеров на сложение натуральных чисел	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;

19.	Периметр многоугольника	1	0	0		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
20.	Решение примеров по теме «Сложение натуральных чисел». Решение комбинаторных задач	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
21.	Вычитание.	1	0	0		Устный опрос;
22.	Свойства вычитания	1	0	0		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
23.	Решение задач на вычитание	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
24.	Решение примеров по теме: по теме: «Вычитание»	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
25.	Контрольная работа № 1 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1	1	0		Контрольная работа;
26.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Устный опрос;
27.	Нахождение значений буквенного выражения при указанных значениях переменных.	1	0	0		Устный опрос; Диктант; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
28.	Решение задач на составление буквенного выражения	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

29.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
30.	Применение свойств сложения и вычитания при упрощении выражений.	1	0	0		Письменный контроль;
31.	Решение задач по теме: «Числовые и буквенные выражения»	1	0	0.5		Письменный контроль;
32.	Уравнение.	1	0	0		Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
33.	Решение уравнений. Решение комбинаторных задач.	1	0	0.5		Письменный контроль;
34.	Решение задач с помощью уравнений.	1	0	0.5		Устный опрос;
35.	Решение задач по теме «Уравнения».	1	0	0.5		Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
36.	Контрольная работа № 2 по теме: «Числовые и буквенные выражения».	1	1	0		Контрольная работа;
37.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы. Умножение натуральных чисел.	1	0	0		Устный опрос;
38.	Решение промеров на умножение.	1	0	0		Устный опрос; Практическая работа;
39.	Свойства умножения.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;

40.	Применение свойств умножения при нахождении значения выражения более рациональным способом.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
41.	Решение задач на умножение. Решение комбинаторных задач.	1	0	0.5		Письменный контроль;
42.	Деление.	1	0	0		Устный опрос; Тестирование;
43.	Решение примеров на деление.	1	0	0.5		Письменный контроль;
44.	Свойства деления.	1	0	0		Устный опрос;
45.	Нахождение неизвестных компонентов при делении.	1	0	0.5		Устный опрос; Тестирование;
46.	Решение уравнений.	1	0	0		Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
47.	Решение задач на деление.	1	0	0.5		Устный опрос;
48.	Решение текстовых задач на деление. Решение комбинаторных задач.	1	0	0.5		Устный опрос;
49.	Деление с остатком	1	0	0		Устный опрос; Практическая работа;
50.	Компоненты действия деления с остатком	1	0	0		Устный опрос;
51.	Решение задач на деление с остатком	1	0	0.5		Письменный контроль;
52.	Контрольная работа № 3 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел».	1	1	0		Контрольная работа;

53.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы. Упрощение выражений.	1	0	0		Устный опрос;
54.	Нахождение значения выражения с помощью распределительного свойства умножения.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
55.	Применение свойств умножения для упрощения буквенных выражений.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
56.	Упрощение буквенных выражений.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
57.	Решение уравнений.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
58.	Порядок выполнения действий	1	0	0		Устный опрос;
59.	Нахождение значений числовых выражений, с учетом порядка действий.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
60.	Составление программ вычислений.	1	0	0.5		Практическая работа;
61.	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1	0	0		Устный опрос;

62.	Нахождение значений выражений, содержащих степени. Решение комбинаторных задач	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
63.	Обобщение по теме: «Упрощение выражений»	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
64.	Формулы.	1	0	0		Устный опрос;
65.	Решение текстовых задач.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
66.	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	0	0		Устный опрос;
67.	Решение задач на нахождение площади прямоугольника и квадрата	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
68.	Единицы измерения площадей.	1	0	0		Устный опрос;
69.	Соотношения между единицами измерения площадей.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
70.	Решение задач на нахождение площадей фигур.	1	0	1		Устный опрос; Письменный контроль;
71.	Прямоугольный параллелепипед	1	0	0		Устный опрос;
72.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	0	0		Устный опрос;

73.	Единицы измерения объемов.	1	0	0		Устный опрос;
74.	Решение задач на нахождение объемов фигур.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
75.	Контрольная работа № 4 по теме: «Площади и объемы»	1	1	0		Контрольная работа;
76.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы. Окружность и круг.	1	0	0		Устный опрос;
77.	Решение задач по теме: «Окружность и круг»	1	0	0.5		Устный опрос; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
78.	Доли. Обыкновенные дроби.	1	0	0		Устный опрос;
79.	Чтение и запись обыкновенных дробей.	1	0	0		Устный опрос;
80.	Нахождение дроби от числа.	1	0	0		Устный опрос; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
81.	Решение задач по теме «Обыкновенные дроби».	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
82.	Сравнение дробей.	1	0	0.5		Устный опрос;
83.	Сравнение обыкновенных дробей с помощью координатного луча.	1	0	0.5		Устный опрос; Тестирование;

84.	Решение задач на сравнение дробей.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
85.	Правильные и неправильные дроби.	1	0	0		Устный опрос;
86.	Решение задач по теме: «Правильные и неправильные дроби».	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
87.	Обобщение по теме: «Доли. Обыкновенные дроби»	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
88.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	0	0		Устный опрос;
89.	Решение примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
90.	Решение текстовых задач на сложение дробей.	1	0	0		Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
91.	Деление и дроби.	1	0	0		Устный опрос;
92.	Решение задач по теме: «Деление и дроби».	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
93.	Смешанные числа.	1	0	0		Устный опрос;
94.	Выделение целой части из неправильной дроби.	1	0	0		Устный опрос;

95.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
96.	Решение примеров на сложение и вычитание смешанных чисел.	1	0	0.5		Устный опрос; Тестирование;
97.	Решение текстовых задач на действия со смешанными числами.	1	0	0		Устный опрос;
98.	Контрольная работа № 5 по теме: «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»	1	1	0		Контрольная работа;
99.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробных чисел.	1	0	0		Тестирование;
100.	Чтение и запись десятичных дробей.	1	0	0.5		Устный опрос; Диктант;
101.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
102.	Сравнение десятичных дробей с помощью координатного луча.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
103.	Решение задач на сравнение десятичных дробей.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
104.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос;

105.	Решение примеров на сложение и вычитание десятичных дробей.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
106.	Разложение десятичной дроби по разрядным слагаемым.	1	0	0		Устный опрос;
107.	Сравнение десятичных дробей по разрядам.	1	0	0.5		Устный опрос; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
108.	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	1	0	0.5		Устный опрос; Тестирование;
109.	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	1	0	0		Устный опрос;
110.	Решение примеров на округление десятичных дробей.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
111.	Контрольная работа № 6 по теме: «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1	0		Контрольная работа;
112.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1	0	0		Устный опрос;
113.	Умножение десятичных дробей на разрядную единицу.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
114.	Решение задач на умножение десятичных дробей.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;

115.	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	0	0		Устный опрос;
116.	Деление десятичных дробей на разрядную единицу.	1	0	0		Устный опрос; Тестирование;
117.	Решение примеров на деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
118.	Решение уравнений на деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
119.	Решение задач на деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
120.	Контрольная работа № 7 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1	0		Контрольная работа;
121.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей	1	0	0		Устный опрос;
122.	Умножение десятичных дробей на разрядные единицы 0,1; 0,01 и т.д.	1	0	0		Устный опрос;
123.	Решение примеров на умножение десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос; Тестирование;
124.	Решение примеров на действия с десятичными дробями.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
125.	Решение текстовых задач на действия с десятичными дробями.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;

126.	Деление на десятичную дробь.	1	0	0		Устный опрос;
127.	Решение примеров на деление на десятичную дробь.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
128.	Деление десятичных дробей на разрядные единицы 0,1; 0,01 и т.д.	1	0	0		Устный опрос;
129.	Решение задач на деление на десятичную дробь.	1	0	0		Устный опрос; Тестирование;
130.	Решение текстовых задач на действия с десятичными дробями.	1	0	0		Устный опрос;
131.	Решение задач на все действия с десятичными дробями.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
132.	Решение примеров на все действия с десятичными дробями.	1	0	0.5		Устный опрос; Тестирование;
133.	Среднее арифметическое.	1	0	0		Устный опрос;
134.	Решение примеров на нахождение среднего арифметического.	1	0	0		Устный опрос; Тестирование;
135.	Решение задач на нахождение среднего арифметического.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
136.	Решение задач на нахождение среднего арифметического.	1	0	0.5		Письменный контроль;
137.	Контрольная работа № 8 по теме: «Умножение и деление на десятичную дробь».	1	1	0		Контрольная работа;
138.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы. Микрокалькулятор.	1	0	0		Устный опрос;

139.	Выполнение действий с помощью калькулятора.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
140.	Проценты.	1	0	0		Устный опрос;
141.	Нахождение процентов от числа.	1	0	0		Устный опрос;
142.	Решение задач на нахождение процентов от числа.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
143.	Нахождение числа по его процентам.	1	0	0		Устный опрос; Практическая работа;
144.	Решение задач на проценты.	1	0	0		Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
145.	Контрольная работа №9 по теме: «Проценты».	1	1	0		Контрольная работа;
146.	Угол. Прямой и развернутый угол. Работа над ошибками. Анализ контрольной работы.	1	0	0		Устный опрос; Тестирование;
147.	Чертежный треугольник.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
148.	Решение задач по теме: «Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник»	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
149.	Измерение углов. Транспортир.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;

150.	Нахождение градусной меры угла. Биссектриса угла	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
151.	Решение задач по теме: «Измерение углов».	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
152.	Круговые диаграммы.	1	0	0		Устный опрос;
153.	Решение практических задач по теме «Круговые диаграммы»	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
154.	Обобщение по теме: «Инструменты для вычислений и измерений».	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
155.	Понятие множества.	1	0	0		Устный опрос;
156.	Общая часть множеств. Объединение множеств.	1	0	0		Устный опрос; Тестирование;
157.	Решение задач на пересечение и объединение множеств.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
158.	Повторение. Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
159.	Повторение. Числовые и буквенные выражения	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
160.	Повторение. Упрощение выражений	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;

161.	Повторение. Уравнение. Задачи на составление уравнений.	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
162.	Повторение. Проценты Задачи на проценты.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
163.	Повторение. Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений	1	0	0.5		Устный опрос; Практическая работа;
164.	Повторение. Формулы. Площадь прямоугольника Объем прямоугольного параллелепипеда	1	0	0.5		Устный опрос; Тестирование;
165.	Повторение. Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
166.	Повторение. Действия с десятичными дробями	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
167.	Повторение. Нахождение значений выражений. Порядок выполнения действий.	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
168.	Повторение. Решение текстовых задач	1	0	0.5		Устный опрос; Письменный контроль;
169.	Контрольная работа №10 (итоговая)	1	1	0		Контрольная работа;
170.	Работа над ошибками.	1	0	0.5		Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	49		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Математика, 5 класс, Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ Мнемозина" ;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс Пособие для учителя и учащихся. Издательство "Мнемозина". Москва

А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс Издательство "Академкнига/учебник". Москва

В.Н. Рудницкая Тесты по математике 5 класс Издательство "Экзамен". Москва

А.П. Попова Поурочные разработки по математике 5 класс Издательство "ВАКО" Москва

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Интернет. Гиперссылки на ресурс:

<http://karmanform.ucoz.ru/>

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/DESIATICHNAIA-SISTEMA-SCHISLENIA-RIMSKAIA-NUMERATCIA-13051](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schislenia-rimskaia-numeratsia-13051)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/OPREDELENIE-KOORDINATNOGO-LUCHA-13495](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/opreделение-koordinatnogo-lichia-13495)

[HTTPS://SKYSMART.RU/ARTICLES/MATHEMATIC/SVOJSTVA-SLOZHENIYA-I-VYCHITANIYA](https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7723/CONSPECT/272293/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/6-KLASS/DELIMOST-CHISEL/DELITELI-I-KRATNYE?BLOCK=PLAYER](https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klasse/delimos-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatiye-obyknovennoi-drobi-13672)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968/PROSTYE-I-SOSTAVNYE-CHISLA-RAZLOZHENIE-NATURALNOGO-CHISLA-NA-PROSTYE-MNOZ -13984](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz -13984)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/naturalnye-chisla-13968)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/DESIATICHNYE-DROBI-13880/STEPEN-S-NATURALNYM-POKAZATELEM-13669](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7708/CONSPECT/325181/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/RESHENIE-TEKSTOVYKH-ZADACH-ARIFMETICHESKIM-SPOSOBOM-13747](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/resheniye-tekstovyykh-zadach-arifmeticheskimi-sposobami-13747)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/NACHALNYE-GEOMETRICHESKIE-PONIATIA-PRIAMAIA-OTREZOK-LUCH-LOMANAIA-PRIAMO -13390](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiya-priamaia-otrezok-lich-lomanaia-priamo -13390)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7740/CONSPECT/234850/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7736/CONSPECT/312522/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-FIGURY-13743/UGOL-IZMERNENIE-UGLOV-13410](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmernenie-uglov-13410)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/EFFEKTIVNYE-KURSY/UGOL-IZMERENIE-UGLOV-CHAST-1-VIDY-UGLOV](https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klasse/effektivnye-kursy/ugol-izmerenie-uglov-chast-1-vidy-uglov)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/589/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/2780/START/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/PRAVILNYE-I-NEPRAVILNYE-DROBI-SMESHANNYE-CHISLA-PONIATIE-ZAPIS-I-CHTENIE-13674](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatie-zapis-i-chtenie-13674)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/705/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/SRAVNENIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-13675](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-I-SMESHANNYKH-CHISEL-13676](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7761/CONSPECT/288261/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/conspect/288261/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/UMNOZHENIE-I-DELENIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-NA-NATURALNOE-CHISLO-13677](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/706/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7779/START/287920/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/1429/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7727/MAIN/325313/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-FIGURY-13743/TREUGOLNIK-PLOSHCHAD-TREUGOLNIKA-13425](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7732/CONSPECT/325582/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/4270/START/162590/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/704/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/718/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/)

[HTTPS://WWW.UCHPORTAL.RU/VIDEO/VIC/MATEMATIKA 5 KLASS/DESJATICHNYE DROBI](https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjaticnyye_drobi)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/DESJATICHNYE-DROBI-SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-DESJATICHNYH-DROBEJ/OKRUGLENIE-CHISEL](https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klasse/desjaticnyye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnykh-drobej-okruglenie-chisel)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7780/START/287889/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/2780/START/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/)

[HTTP://WWW.POSOBIYA.RU/SREDN SKOOL/MATEM/027/INDEX.HTML](http://www.posobiya.ru/sredn_skool/matem/027/index.html)

[HTTPS://VIDEOUROKI.NET/RAZRABOTKI/PROSTRANSTVENNYE-TELA-MNOGOGRANNIKI.HTML](https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-TELA-13832/PRIAMOUGOLNYI-PARALLELEPIPED-OPREDELENIE-SVOISTVA-13545](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opreделение-svoistva-13545)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-TELA-13832/PRIAMOUGOLNYI-PARALLELEPIPED-RAZVERTKA-13552](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Линейка классная
2. Треугольник классный (45°, 45°)
- 3.треугольник классный (30°, 60°)
- 4.транспортир классный
- 5.циркуль классный
- 6.набор классного инструмента
- 7.рулетка
- 8.мел белый
- 9.мел цветной.

Модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, тригонометрический круг, стереометричный набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой.

Печатные материалы для раздачи на уроках – портреты выдающихся ученых в области математики, дидактические материалы по алгебре и геометрии, комплекты таблиц.

Технические средства обучения компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ