

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики Рязанской области

МБОУ «Школа № 71»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

 Гальцева В.В.

Протокол № 1

От 30 августа 2022 года

«Согласовано»

Заместитель

директора по УР

МБОУ «Школа №71»

 Панова Л.С.

от 30 августа 2022 года

«Утверждаю»

Директор

МБОУ «Школа №71»

 Дурсунова Н.Е.

Приказ № 315

от 30 августа 2022 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для 5 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Ларина Л.А., учитель математики, Бахмутова Н.В., учитель математики,
Калашникова Л.Б., учитель математики, Черенкова О.А., 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 6 учебных часов в неделю, всего 204 учебных часа.

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, объема, 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,

изображенных 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, изображенных 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	Тема	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами						
1	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1			01.09.2022-02.09.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
2	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			05.09.2022-09.09.2022-01.09.2022-02.09.2022	Устный опрос
3	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			05.09.2022-09.09.2022	Устный опрос
4	Натуральный ряд	1			05.09.2022-09.09.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
5	Натуральный ряд	1			05.09.2022-09.09.2022	Устный опрос
6	Число 0	1			05.09.2022-09.09.2022	Письменный контроль
7	Шкалы и координаты. Натуральные числа на координатной прямой.	1			05.09.2022-09.09.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
8	Шкалы и координаты. Натуральные числа на координатной прямой.	1			12.09.2022-16.09.2022	Устный опрос
9	Шкалы и координаты. Натуральные числа на координатной прямой.	1			12.09.2022-16.09.2022	Письменный контроль
10	Сравнение натуральных чисел. Меньше или больше.	1			12.09.2022-16.09.2022	Тестирование
11	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1			12.09.2022-16.09.2022	Устный опрос
12	Округление натуральных чисел.	1			12.09.2022-16.09.2022	Устный опрос
13	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием.	1			12.09.2022-16.09.2022	Тестирование
14	Арифметические действия с натуральными числами.	1			20.09.2022-23.09.2022	Устный опрос
15	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1			20.09.2022-23.09.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"

16	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1			20.09.2022-23.09.2022	Устный опрос
17	Свойства нуля при сложении	1			20.09.2022-23.09.2022	Письменный контроль
18	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	1			20.09.2022-23.09.2022	Устный опрос
19	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	1			20.09.2022-23.09.2022	Письменный контроль
20	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	1			26.09.2022-30.09.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
21	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	1			26.09.2022-30.09.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
22	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1			26.09.2022-30.09.2022	Устный опрос
23	Вычитание многозначных натуральных чисел	1			26.09.2022-30.09.2022	Устный опрос
24	Решение текстовых задач арифметическим способом	1			26.09.2022-30.09.2022	Письменный контроль
25	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1			26.09.2022-30.09.2022	Письменный контроль
26	Числовые и буквенные выражения. Порядок действий.	1			03.10.2022-07.10.2022	Устный опрос
27	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	1			03.10.2022-07.10.2022	Письменный контроль
28	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1			03.10.2022-07.10.2022	Устный опрос
29	Уравнения	1			03.10.2022-07.10.2022	Тестирование
30	Контрольная работа № 1 по теме “Сложение и вычитание натуральных чисел”.	1	1		03.10.2022-07.10.2022	Контрольная работа
31	Действие умножение. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий.	1			03.10.2022-07.10.2022	Устный опрос
32	Умножение многозначных натуральных чисел	1			10.10.2022-14.10.2022	Тестирование
33	Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	1			10.10.2022-14.10.2022	Диктант
34	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий.	1			10.10.2022-14.10.2022	Устный опрос
35	Распределительное свойство умножения. Применение при вычислениях.	1			10.10.2022-14.10.2022	Письменный контроль
36	Квадрат и куб числа.	1			10.10.2022-14.10.2022	Устный опрос
37	Степень с натуральным показателем	1			10.10.2022-14.10.2022	Диктант

38	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1			17.10.2022-21.10.2022	Устный опрос
39	Деление многозначных чисел.	1			17.10.2022-21.10.2022	Письменный контроль
40	Деление с остатком.	1			17.10.2022-21.10.2022	Устный опрос
41	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием.	1		0,5	17.10.2022-21.10.2022	Тестирование
42	Контрольная работа № 2 по теме “Умножение и деление натуральных чисел”	1	1		17.10.2022-21.10.2022	Контрольная работа
43	Простые и составные числа.	1			17.10.2022-21.10.2022	Устный опрос
44	Простые и составные числа.	1			31.10.2022-04.11.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
45	Разложение числа на простые множители	1			31.10.2022-04.11.2022	Устный опрос
46	Разложение числа на простые множители	1			31.10.2022-04.11.2022	Устный опрос
47	Разложение числа на простые множители	1			31.10.2022-04.11.2022	Диктант
48	Делители и кратные числа.	1			31.10.2022-04.11.2022	Устный опрос
49	Делители и кратные числа.	1			31.10.2022-04.11.2022	Устный опрос
50	Делители и кратные числа.	1			07.11.2022-11.11.2022	Диктант
51	Признаки делимости на 2, 5, 10.	1			07.11.2022-11.11.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
52	Признаки делимости на 2, 5, 10.	1			07.11.2022-11.11.2022	Устный опрос
53	Признаки делимости на 2, 5, 10.	1			07.11.2022-11.11.2022	Письменный контроль
54	Признаки делимости на 3, 9.	1			07.11.2022-11.11.2022	Устный опрос
55	Признаки делимости на 3, 9.	1			07.11.2022-11.11.2022	Тестирование
56	Признаки делимости на 3, 9.	1			14.11.2022-18.11.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
57	Контрольная работа № 3 по теме «Делимость чисел»	1	1		14.11.2022-18.11.2022	Контрольная работа
58	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1			14.11.2022-18.11.2022	Устный опрос
59	Решение текстовых задач. Задачи на части	1			14.11.2022-18.11.2022	Письменный контроль
60	Преобразование числовых выражений при выполнении действий со скобками в вычислениях числовых выражений.	1		0,5	14.11.2022-18.11.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
61	Решение текстовых задач. Задачи на движение	1			21.11.2022-25.11.2022	Устный опрос
62	Решение текстовых задач. Составление выражения	1			21.11.2022-25.11.2022	Письменный контроль
63	Решение текстовых задач. Составление выражения	1			21.11.2022-25.11.2022	Устный опрос
Итого по разделу		63	3	3		
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости						
64	Точка. Прямая. Линии на плоскости	1			21.11.2022-25.11.2022	Устный опрос;Тестирование

65	Окружность и круг	1			21.11.2022-25.11.2022	Письменный контроль
66	Практическая работа (на клетчатой бумаге) “Построение узора из окружности”	1		1	21.11.2022-25.11.2022	Практическая работа
67	Луч и отрезок	1			28.11.2022-02.12.2022	Письменный контроль
68	Длина отрезка. Единицы измерения длины	1			28.11.2022-02.12.2022	Тестирование
69	Сравнение отрезков	1			28.11.2022-02.12.2022	Письменный контроль
70	Координатная прямая. Шкалы	1			28.11.2022-02.12.2022	Письменный контроль
71	Координаты точки	1			28.11.2022-02.12.2022	Письменный контроль
72	Натуральные числа на координатной прямой	1			28.11.2022-02.12.2022	Диктант
73	Решение логических задач	1			05.12.2022-09.12.2022	Письменный контроль
74	Контрольная работа №5 по темам "Линии на плоскости"	1	1		05.12.2022-09.12.2022	Контрольная работа
75	Ломаная. Измерение длины ломаной	1			05.12.2022-09.12.2022	Устный опрос
76	Углы. Виды углов	1			05.12.2022-09.12.2022	Устный опрос
77	Измерение углов	1			05.12.2022-09.12.2022	Письменный контроль
78	Измерение углов	1			05.12.2022-09.12.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
79	Сравнение углов	1			12.12.2022-16.12.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
80	Практическая работа “Построение углов”	1		1	12.12.2022-16.12.2022	Практическая работа
Итого по разделу		17	1	2		
Раздел 3. Наглядная геометрия. Многоугольники						
81	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник	1			12.12.2022-16.12.2022	Устный опрос
82	Равенство фигур	1			12.12.2022-16.12.2022	Тестирование
83	Периметр треугольника	1			12.12.2022-16.12.2022	Письменный контроль
84	Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	1		0,5	12.12.2022-16.12.2022	Устный опрос
85	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге	1			19.12.2022-23.12.2022	Письменный контроль
86	Практическая работа “Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге”	1		1	19.12.2022-23.12.2022	Практическая работа
87	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площади	1			19.12.2022-23.12.2022	Письменный контроль
88	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	1			19.12.2022-23.12.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
89	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника	1			19.12.2022-23.12.2022	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
90	Контрольная работа № 6 по теме “Многоугольники”	1	1		19.12.2022-23.12.2022	Контрольная работа
Итого по разделу		10	1	1,5		

Раздел 4. Многогранники						
91	Многогранники	1			09.01.2023-13.01.2023	Устный опрос
92	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1			09.01.2023-13.01.2023	Письменный контроль
93	Развертки прямоугольного параллелепипеда	1			09.01.2023-13.01.2023	Письменный контроль
94	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1			09.01.2023-13.01.2023	Письменный контроль
95	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1		1	09.01.2023-13.01.2023	Практическая работа
96	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1			09.01.2023-13.01.2023	Устный опрос
97	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	1			16.01.2023-20.01.2023	Тестирование
98	Практическая работа по теме "Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда"	1		1	16.01.2023-20.01.2023	Практическая работа
99	Контрольная работа № 7 по теме: "Площади и объёмы"	1	1		16.01.2023-20.01.2023	Контрольная работа
Итого по разделу		9	1	2		
Раздел 5. Обыкновенные дроби						
100	Доли	1			16.01.2023-20.01.2023	Устный опрос
101	Дробь как способ записи части величины	1			16.01.2023-20.01.2023	Тестирование
102	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	1			16.01.2023-20.01.2023	Устный опрос
103	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой	1		0,5	23.01.2023-27.01.2023	Диктант
104	Обыкновенные дроби	1			23.01.2023-27.01.2023	Письменный контроль
105	Основное свойство дроби	1			23.01.2023-27.01.2023	Устный опрос
106	Основное свойство дроби	1			23.01.2023-27.01.2023	Диктант
107	Приведение дроби к новому знаменателю	1			23.01.2023-27.01.2023	Устный опрос
108	Приведение дроби к новому знаменателю	1			23.01.2023-27.01.2023	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
109	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			30.01.2023-03.02.2023	Письменный контроль
110	Сокращение дробей	1			30.01.2023-03.02.2023	Устный опрос
111	Сокращение дробей	1			30.01.2023-03.02.2023	Тестирование
112	Сравнение дробей	1		0,5	30.01.2023-03.02.2023	Устный опрос
113	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1			30.01.2023-03.02.2023	Диктант
114	Правильные и неправильные дроби	1			30.01.2023-03.02.2023	Устный опрос
115	Правильные и неправильные дроби	1		0,5	06.02.2023-10.02.2023	Диктант
116	Смешанные дроби	1			06.02.2023-10.02.2023	Устный опрос

117	Перевод неправильной дроби в смешанную	1			06.02.2023-10.02.2023	Диктант
118	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно	1			06.02.2023-10.02.2023	Письменный контроль
119	Решение практических и прикладных задач	1		1	06.02.2023-10.02.2023	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
120	Контрольная работа № 8 по теме "Доли и дроби"	1	1		06.02.2023-10.02.2023	Контрольная работа
121	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			13.02.2023-17.02.2023	Устный опрос
122	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			13.02.2023-17.02.2023	Письменный контроль
123	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			13.02.2023-17.02.2023	Устный опрос
124	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			13.02.2023-17.02.2023	Тестирование
125	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			13.02.2023-17.02.2023	Письменный контроль
126	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1			13.02.2023-17.02.2023	Устный опрос
127	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1			20.02.2023-24.02.2023	Письменный контроль
128	Умножение обыкновенных дробей	1			20.02.2023-24.02.2023	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
129	Умножение обыкновенных дробей	1		0,25	20.02.2023-24.02.2023	Письменный контроль
130	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1			20.02.2023-24.02.2023	Устный опрос
131	Умножение обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей	1			20.02.2023-24.02.2023	Устный опрос
132	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1			20.02.2023-24.02.2023	Письменный контроль
133	Умножение дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1			27.02.2023-03.03.2023	Устный опрос
134	Взаимно обратные дроби	1			27.02.2023-03.03.2023	Устный опрос
135	Взаимно обратные дроби	1			27.02.2023-03.03.2023	Диктант
136	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1			27.02.2023-03.03.2023	Устный опрос
137	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач	1			27.02.2023-03.03.2023	Диктант
138	Деление обыкновенных дробей	1			27.02.2023-03.03.2023	Письменный контроль
139	Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей	1			06.03.2023-10.03.2023	Письменный контроль
140	Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей	1			06.03.2023-10.03.2023	Устный опрос
141	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1			06.03.2023-10.03.2023	Устный опрос
142	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1			06.03.2023-10.03.2023	Устный опрос
143	Основные задачи на дроби	1		1	06.03.2023-10.03.2023	Письменный контроль

144	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1			06.03.2023-10.03.2023	Устный опрос
145	Контрольная работа № 9 по теме “Действия с обыкновенными дробями”	1	1		13.03.2023-17.03.2023	Контрольная работа
Итого по разделу		46	2	2,75		
Раздел 6. Десятичные дроби						
146	Десятичная запись дробных чисел	1			13.03.2023-17.03.2023	Устный опрос
147	Десятичная запись дробных чисел	1			13.03.2023-17.03.2023	Письменный контроль
148	Запись и чтение десятичных дробей	1		0,25	13.03.2023-17.03.2023	Устный опрос
149	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1			13.03.2023-17.03.2023	Письменный контроль
150	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1			13.03.2023-17.03.2023	Устный опрос
151	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1			20.03.2023-24.03.2023	Устный опрос
152	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1			20.03.2023-24.03.2023	Письменный контроль
153	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1			20.03.2023-24.03.2023	Диктант
154	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1			20.03.2023-24.03.2023	Письменный контроль
155	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1			20.03.2023-24.03.2023	Письменный контроль
156	Сравнение десятичных дробей	1		0,25	20.03.2023-24.03.2023	Письменный контроль
157	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1			03.04.2023-07.04.2023	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
158	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1			03.04.2023-07.04.2023	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
159	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			03.04.2023-07.04.2023	Устный опрос
160	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			03.04.2023-07.04.2023	Письменный контроль
161	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1			03.04.2023-07.04.2023	Письменный контроль
162	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1			03.04.2023-07.04.2023	Письменный контроль
163	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1			10.04.2023-14.04.2023	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
164	Контрольная работа № 10 по теме: "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1		10.04.2023-14.04.2023	Контрольная работа
165	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1			10.04.2023-14.04.2023	Устный опрос

166	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1			10.04.2023-14.04.2023	Тестирование
167	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1			10.04.2023-14.04.2023	Устный опрос
168	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1			10.04.2023-14.04.2023	Письменный контроль
169	Умножение десятичных дробей	1			17.04.2023-21.04.2023	Устный опрос
170	Умножение десятичных дробей	1			17.04.2023-21.04.2023	Устный опрос
171	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач	1			17.04.2023-21.04.2023	Письменный контроль
172	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач	1			17.04.2023-21.04.2023	Устный опрос
173	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			17.04.2023-21.04.2023	Письменный контроль
174	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			17.04.2023-21.04.2023	Устный опрос
175	Деление десятичной дробей на 10, 100, 1000 и т.д	1			24.04.2023-28.04.2023	Устный опрос
176	Деление десятичной дробей на 10, 100, 1000 и т.д	1			24.04.2023-28.04.2023	Письменный контроль
177	Деление десятичной дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1			24.04.2023-28.04.2023	Устный опрос
178	Деление десятичной дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1			24.04.2023-28.04.2023	Письменный контроль
179	Деление десятичных дробей	1			24.04.2023-28.04.2023	Устный опрос
180	Деление десятичных дробей	1			24.04.2023-28.04.2023	Письменный контроль
181	Деление десятичных дробей	1			01.05.2023-05.05.2023	Письменный контроль
182	Деление десятичных дробей	1		1	01.05.2023-05.05.2023	Письменный контроль
183	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1			01.05.2023-05.05.2023	Устный опрос
184	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1			01.05.2023-05.05.2023	Устный опрос
185	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1			01.05.2023-05.05.2023	Устный опрос
186	Округление десятичных дробей	1			01.05.2023-05.05.2023	Устный опрос
187	Округление десятичных дробей	1		0,25	08.05.2023-12.05.2023	Письменный контроль
188	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1			08.05.2023-12.05.2023	Письменный контроль
189	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			08.05.2023-12.05.2023	Устный опрос
190	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			08.05.2023-12.05.2023	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
191	Решение текстовых задач, содержащих зависимость, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1			08.05.2023-12.05.2023	Письменный контроль
192	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1			08.05.2023-12.05.2023	Тестирование
193	Контрольная работа № 11 по теме: "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1		15.05.2023-19.05.2023	Контрольная работа
Итого по разделу		48	2	1,75		
Раздел 7. Повторение						

194	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1			15.05.2023-19.05.2023	Письменный контроль
195	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	1			15.05.2023-19.05.2023	Письменный контроль
196	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1			15.05.2023-19.05.2023	Тестирование
197	Повторение и обобщение. Делимость чисел	1			15.05.2023-19.05.2023	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
198	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу	1			15.05.2023-19.05.2023	Письменный контроль
199	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1			22.05.2023-25.05.2023	Тестирование
200	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			22.05.2023-25.05.2023	Письменный контроль
201	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1			22.05.2023-25.05.2023	Самооценка с использованием "Оценочного листа"
202	Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей	1			22.05.2023-25.05.2023	Тестирование
203	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	1		22.05.2023-25.05.2023	Письменный контроль
204	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1			22.05.2023-25.05.2023	Тестирование
Итого по разделу		11	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/DESIATICHNAIA-SISTEMA-SCHISLENIIA-RIMSKAIA-NUMERATCIIA-13051](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratsiia-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-lucha-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/delimost-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-poniatie-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-sostavnye-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/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/NACHALNYE-GEOMETRICHESKIE-PONIATIIA-PRIAMAIA-OTREZOK-LUCH-LOMANAIA-PRIAMO_-13390](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-ponatiia-priamaia-otrezok-luch-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-IZMERENIE-UGLOV-13410](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-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/SRAVNIENIE-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/desjatichnye_drobi)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/DESJATICHNYE-DROBI-SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-DESJATICHNYH-DROBEJ/OKRUGLENIE-CHISEL](https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klasse/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjatichnyh-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-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7730/CONSPECT/272355/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/)

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, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ