

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Ханты-Мансийского района
"Средняя общеобразовательная школа д. Ярки"

ПРИНЯТО
Педагогическим советом

Протокол №1
от "31.08.2022" г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР
 Безденежных И.С.

Протокол №1
от "31.08.2022" г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

 Ковалева И.В.

Приказ №394-О
от "31" 08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

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

Составитель: Деменьшина Галина Алексеевна
учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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, 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	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.1.	Десятичная система счисления.	1			<ul style="list-style-type: none"> • Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; • Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratciia-13051
1.2.	Ряд натуральных чисел.	2			<ul style="list-style-type: none"> • Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.; • Использовать правило округления натуральных чисел.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.3.	Натуральный ряд.	2			<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442

1.4.	Число 0.	1			<p>выражений со скобками и без скобок.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	3			<p>переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений.; • Использовать при вычислениях 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	3			<p>Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.;</p>	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	3				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442

1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1			<ul style="list-style-type: none"> Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования.; 	https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i-umnozheniya
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	3	1		<ul style="list-style-type: none"> Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/
1.10	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	3			<ul style="list-style-type: none"> 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.; 	https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player
1.11	Деление с остатком.	2			<ul style="list-style-type: none"> Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672

1.12	Простые и составные числа.	2			<ul style="list-style-type: none"> • Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если... то...»; • Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений.; • Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz_-13984
1.13	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	6			<ul style="list-style-type: none"> • анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений.; • Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.14	Степень с натуральным показателем.	2			<ul style="list-style-type: none"> • Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669

1.15	Числовые выражения; порядок действий.	4			<ul style="list-style-type: none"> • Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/
1.16	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	4	1		<ul style="list-style-type: none"> • Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.; • Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.; • Знакомиться с историей развития арифметики.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747
Итого по разделу:		48				
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1			<ul style="list-style-type: none"> • Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность.; • Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo_-13390
2.2.	Ломаная.	1			<ul style="list-style-type: none"> • Использовать линейку и транспортир как инструменты для 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-

					<p>построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса.;</p> <p>• Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;</p> <p>• Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.;</p> <p>• 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>	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/</p> <p>https://xn--jlahfl.xn--p1ai/library/lovkij_tcirkulili_lyubov_k_okruzhnostyam_132858.html</p> <p>https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410</p> <p>https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410</p> <p>https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410</p>
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1				
2.4.	Окружность и круг.	1				
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1		
2.6.	Угол.	1				
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	2				
2.8.	Измерение углов.	3	1			

2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/
Итого по разделу:		14				
3.1.	Дробь.	2			<ul style="list-style-type: none"> • Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью.; • Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatiie-obyknovennoi-drobi-13672
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	4			<ul style="list-style-type: none"> • Изобразить обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей.; • Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chislaponiatiie-zapis-i-chtenie-13674
3.3.	Основное свойство дроби.	6			<ul style="list-style-type: none"> • Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/
3.4.	Сравнение дробей.	4				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-

					<ul style="list-style-type: none"> ● Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; ● Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений.; ● Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); ● Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи 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 	drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	6	1		<ul style="list-style-type: none"> ● Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; ● Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений.; ● Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); ● Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи 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 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennyeh-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676

					соответствие условию, находить ошибки.;	
					<ul style="list-style-type: none"> • Знакомиться с историей развития арифметики.; 	
3.6.	Смешанная дробь.	6			<ul style="list-style-type: none"> • Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/consp/ct/288261/
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	8			<ul style="list-style-type: none"> • Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей.; • Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей.; • Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.; • Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.; 	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677
3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	4			<ul style="list-style-type: none"> • Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.; • Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/
3.9.	Основные задачи на дроби.	4			<ul style="list-style-type: none"> • Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю.; • Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/consp/ct/287888/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/

3.10	Применение букв для записи математических выражений и предложений	4	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; ● Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений.; ● Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера).; ● Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи 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 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/
------	---	---	---	--	---

					соответствие условию, находить ошибки.;	
					<ul style="list-style-type: none"> • Знакомиться с историей развития арифметики.; 	
Итого по разделу:		54				
4.1.	Многоугольники.	1			<ul style="list-style-type: none"> • Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники.; • Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры.; • Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата.; • Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники.; • Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
4.4.	Треугольник.	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425

4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2			<ul style="list-style-type: none"> ● Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника.; ● Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой».; ● Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры.; ● Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны.; ● Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь.; ● Выразить величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspsect/325582/
4.6.	Периметр многоугольника.	3	1		<ul style="list-style-type: none"> ● Исследовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь.; ● Выразить величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/

					<ul style="list-style-type: none"> • Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях.; • Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач.; 	
Итого по разделу:		12				
5.1.	Десятичная запись дробей.	5			<ul style="list-style-type: none"> • 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.; • Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	5		1	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/
5.3.	Действия с десятичными дробями.	6		1	<ul style="list-style-type: none"> • Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.; 	https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjatichnye_drobi

.5.4.	Округление десятичных дробей.	4	1	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Применять правило округления десятичных дробей.; ● Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования.; 	https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/okruglenie-chisel
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	9		1	<ul style="list-style-type: none"> ● Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; 	https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/okruglenie-chisel
5.6.	Основные задачи на дроби.	9	1		<ul style="list-style-type: none"> ● Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.; ● Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.; ● Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях.; ● Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/

					<p>проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знакомиться с историей развития арифметики.; 	
Итого по разделу:		44				
6.1.	Многогранники.	1			<ul style="list-style-type: none"> • Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры.; • Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба.; • Изображать куб на клетчатой бумаге.; • Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели.; • Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда.; • Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования.; • Находить измерения, вычислять площадь поверхности; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/
6.2.	Изображение многогранников.	2				http://www.posobiya.ru/SREDN_SKOOL/MATEM/027/index.html
6.3.	Модели пространственных тел.	1				https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opredelenie-svoistva-13545
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1				https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-

					<p>объем куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объема куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объема, периметра и площади поверхности.; 	klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552
6.6..	Практическая работа «Развёртка куба».	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объема, периметра и площади поверхности.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/
6.7.	Объем куба, прямоугольного параллелепипеда	2			<ul style="list-style-type: none"> ● Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.; ● Решать задачи из реальной жизни.; 	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/
Итого по разделу:		12				
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1		<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode

					<p>самопроверку результата вычислений.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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.; 		
Итого по разделу:		20					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	17	0			

Раздел, кол-во часов	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Ссылки на электронные ресурсы	Дата проведе ния урока (по плану)	Дата проведе ния урока (по факту)
Натуральны е числа. Действия с натуральны ми числами 48 часов	1	Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства.	1	http://obr-navigator.ucoz.site	01.09-03.09	
	2	Ряд натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	3	Десятичная система счисления. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления	1	http://obr-navigator.ucoz.site	05.09-10.09	
	4	Число ноль	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	5	Входной контроль. Контрольная работа.	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	6	Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	7	Натуральные числа на координатной прямой: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	8	Сравнение натуральных чисел: способы сравнения	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	9	Сравнение натуральных чисел с нулем	1	http://obr-navigator.ucoz.site	12.09-17.09	

	10	Округление натуральных чисел	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	11	Обобщение знаний по теме «Натуральный ряд»	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	12	Сложение натуральных чисел.	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	13	Вычитание как действие, обратное сложению	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	14	Умножение натуральных чисел	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	15	Деление как действие обратное умножению	1	http://obr-navigator.ucoz.site	19.09-24.09	
	16	Компоненты действий, связь между ними	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	17	Проверка результата арифметического действия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	18	Свойство нуля при сложении и умножении, свойство единицы при умножении	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	19	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	20	Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	21	Распределительное свойство (закон) умножения	1	http://obr-navigator.ucoz.site	26.09-01.10	
	22	Обобщение знаний по теме «Арифметические действия с натуральными числами»	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

	23	Делители числа	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	24	Кратные числа	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	25	Делители и кратные числа, разложение на множители	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	26	Делители и кратные числа, разложение на множители: решение практических задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	27	Деление с остатком: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site	03.10-08.10	
	28	Деление с остатком на множестве натуральных чисел	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	29	Деление с остатком: свойства	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	30	Деление с остатком: решение практических задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	31	Простые и составные числа: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	32	Простые и составные числа: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	33	Обобщение знаний по теме «Делители и кратные»	1	http://obr-navigator.ucoz.site	10.10-15.10	
	34	Признак делимости на 2	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	35	Признаки делимости на 5, 10	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	36	Признаки делимости на 3, 9	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	37	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9: доказательство признаков делимости	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

	38	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9: решение практических задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	39	Степень с натуральным показателем: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site	17.10-22.10	
	40	Степень с натуральным показателем: порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	41	Контрольная работа за 1 четверть.	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	42	Числовое выражение	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	43	Вычисление значений числовых выражений: порядок выполнения действий	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	44	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	45	Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site	24.10-28.10	
	46	Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи. Решение задач перебором всех возможных вариантов	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	47	Единицы измерения: массы, объема, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

		единицами измерения каждой величины				
	48	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
Наглядная геометрия. Линии на плоскости 14 часов	49	Наглядное представление о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч. Основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	50	Наглядное представление о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч. Изображение на клетчатой бумаге	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	51	Ломанная. Построение конфигураций из частей прямой на нелинованной и клетчатой бумаге	1	http://obr-navigator.ucoz.site	07.11-12.11	
	52	Длина отрезка, метрические единицы длины	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	53	Измерение длины отрезка, длины ломанной	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	54	Наглядное представление о фигурах на плоскости: окружность	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	55	Наглядное представление о фигурах на плоскости: круг	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	56	Практическая работа «Построение узоров из окружностей»	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	57	Наглядное представление о фигурах на плоскости: угол	1	http://obr-navigator.ucoz.site	14.11-19.11	
	58	Прямой, острый, тупой и развернутый углы. Градусная мера угла	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

	59	Измерение углов с помощью транспортира	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	60	Построение углов с помощью транспортира	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	61	Измерение и построение углов с помощью транспортира	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	62	Измерение и построение углов с помощью транспортира: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
Обыкновенные дроби 54 часа	63	Представление о дроби как способе записи части величины	1	http://obr-navigator.ucoz.site	21.11-26.11	
	64	Доля, часть, дробное число, дробь	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	65	Обыкновенные дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	66	Правильные и неправильные дроби: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	67	Правильные и неправильные дроби: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	68	Основное свойство обыкновенной дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	69	Сокращение обыкновенных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site	28.11-03.12	
	70	Приведение обыкновенной дроби к новому знаменателю	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	71	Сравнение обыкновенных дробей: с одинаковым знаменателем	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	72	Сравнение обыкновенных дробей: с разным знаменателем	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	73	Сравнение обыкновенных дробей: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

	74	Сложение обыкновенных дробей: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	75	Сложение обыкновенных дробей: дроби с разными знаменателями	1	http://obr-navigator.ucoz.site	05.12-10.12	
	76	Сложение обыкновенных дробей: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	77	Арифметические действия с дробными числами: переместительный и сочетательный законы сложения	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	78	Арифметические действия с дробными числами: решение примеров и задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	79	<i>Рубежный контроль. Контрольная работа.</i>	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	80	Вычитание обыкновенных дробей: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	81	Вычитание обыкновенных дробей: дроби с одинаковыми знаменателями	1	http://obr-navigator.ucoz.site	12.12-17.12	
	82	Вычитание обыкновенных дробей: дроби с разными знаменателями	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	83	Вычитание обыкновенных дробей: решение примеров и задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	84	<i>Обобщение знаний по теме «Обыкновенные дроби: сложение и вычитание обыкновенных дробей»</i>	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	85	Смешанная дробь: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	86	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

	87	Выделение целой части числа из неправильной дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site	19.12-24.12	
	88	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и наоборот	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	89	Арифметические действия со смешанными числами: сложение	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	90	Арифметические действия со смешанными числами: правила сложения	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	91	Арифметические действия со смешанными числами: вычитание	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	92	Арифметические действия со смешанными числами: правила вычитания	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	93	Умножение обыкновенных дробей: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site	26.12-29.12	
	94	Умножение обыкновенных дробей: взаимно-обратные дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	95	Умножение обыкновенных дробей: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	96	Арифметические действия с дробными числами: переместительный и сочетательный законы умножения	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	97	Арифметические действия с дробными числами: распределительный закон умножения относительно сложения	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	98	Деление обыкновенных дробей: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site	10.01-14.01	

	99	Дробное число как результат деления	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	100	Дробное число как результат деления: деление дроби на натуральное число	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	101	Дробное число как результат деления: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	102	Умножение смешанных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	103	Деление смешанных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site	16.01-21.01	
	104	Обобщение знаний по теме «Дроби: умножение и деление дробей»	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	105	Решение задач на нахождение части числа	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	106	Решение задач на нахождение числа по его части	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	107	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	108	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части: задачи на дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	109	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части: нахождение части целого	1	http://obr-navigator.ucoz.site	23.01-28.01	
	110	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части: нахождение целого по его части	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	111	Решение задач на дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

	112	Решение основных задач на дроби: представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	113	Решение логических задач, содержащих дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	114	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	115	Применение букв для записи математических выражений и предложений: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site	30.01-04.02	
	116	<i>Обобщение знаний по теме «Дроби»</i>	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
Наглядная геометрия. Многоугольники 12 часов	117	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	118	Наглядные представления о фигурах на плоскости: четырехугольник, прямоугольник, квадрат	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	119	Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	120	Практическая работа «построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	121	Наглядные представления о фигурах на плоскости: треугольник, виды треугольников	1	http://obr-navigator.ucoz.site	06.02-11.02	
	122	Треугольник, виды треугольников: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

	123	Периметр многоугольника	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	124	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	125	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображенных на клетчатой бумаге	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	126	Понятие о равенстве фигур на плоскости	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	127	Решение практических задач с применением простейших свойств фигур	1	http://obr-navigator.ucoz.site	13.02-18.02	
	128	Обобщение знаний по теме «Наглядная геометрия. Многоугольники»	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
Десятичные дроби 44 часа	129	Десятичная запись дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	130	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	131	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	132	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	133	Изображение обыкновенных и десятичных дробей точками на числовой прямой	1	http://obr-navigator.ucoz.site	20.02-25.02	

	134	Сравнение десятичных дробей: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	135	Сравнение десятичных дробей: решение примеров	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	136	Сравнение десятичных дробей с обыкновенными дробями.	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	137	Сложение десятичных дробей: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	138	Вычитание десятичных дробей: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	139	Сложение и вычитание десятичных дробей: решение примеров	1	http://obr-navigator.ucoz.site	27.02-04.03	
	140	Контрольная работа за 3 четверть.	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	141	Сложение и вычитание десятичных дробей: решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	142	Умножение и деление десятичных дробей: перенос запятой	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	143	Умножение и деление десятичных дробей: увеличение и уменьшение десятичной дроби в 10, 100, 1000 и т.д. раз	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	144	Умножение десятичных дробей: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	145	Умножение десятичных дробей: правила умножения	1	http://obr-navigator.ucoz.site	06.03-11.03	
	146	Умножение десятичных дробей: законы арифметических действий	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	147	Умножение десятичных дробей: решение примеров	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

	148	Деление десятичных дробей: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	149	Деление десятичных дробей: деление десятичной дроби на натуральное число	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	150	Деление десятичных дробей: деление десятичной дроби на натуральное число. Решение примеров	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	151	Деление десятичных дробей: деление десятичной дроби на десятичную дробь	1	http://obr-navigator.ucoz.site	13.03-18.03	
	152	Деление десятичных дробей: деление десятичной дроби на десятичную дробь. Решение примеров	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	153	Деление десятичных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	154	Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	155	Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	156	Обобщение знаний по теме «Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями»	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	157	Округление десятичных дробей: основные понятия	1	http://obr-navigator.ucoz.site	20.03-24.03	
	158	Округление десятичных дробей: приближение с	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

		недостатком, приближение с избытком				
	159	Округление десятичных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	160	Округление десятичных дробей: приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	161	Округление десятичных дробей: правило приближенного умножения и деления чисел	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	162	Округление десятичных дробей: точность приближенных вычислений	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	163	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site	04.04-08.04	
	164	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	165	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	166	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	167	Решение основных задач на дроби: представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

	168	Решение задач на дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site	10.04-15-04	
	169	Решение логических задач, содержащих дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	170	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	171	Решение прикладных задач с округлением десятичных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	172	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве 12 часов	173	Наглядные представления о пространственных фигурах: многогранники	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	174	Изображение простейших многогранников	1	http://obr-navigator.ucoz.site	17.04-22.04	
	175	Изображение простейших многогранников на клетчатой бумаге	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	176	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	177	Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	178	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	179	Развертка куба и параллелепипеда	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	180	Создание развертки параллелепипеда	1	http://obr-navigator.ucoz.site	24.04-29.04	

	181	Практическая работа «Развертка куба»	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	182	Единицы измерения объема	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	183	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	184	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Решение задач	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
Повторение и обобщение 20 часов	185	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	186	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения	1	http://obr-navigator.ucoz.site	02.05-06.05	
	187	Повторение и обобщение. Порядок действий, использование скобок	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	188	Повторение и обобщение. Степень натурального числа	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	189	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	190	Повторение и обобщение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	191	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	192	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение	1	http://obr-navigator.ucoz.site	08.05-13.05	

	193	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на покупки	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	194	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на работу	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	195	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	196	Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	197	<i>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</i>	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	198	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	http://obr-navigator.ucoz.site	15.05-20.05	
	199	Повторение и обобщение. Изображение натуральных чисел на координатной прямой	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	200	Повторение и обобщение. Изображение обыкновенных дробей на координатной прямой	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	201	Повторение и обобщение. Изображение десятичных дробей на координатной прямой	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	202	Повторение и обобщение. Периметр и площадь четырехугольников	1	http://obr-navigator.ucoz.site		
	203	Повторение и обобщение. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба	1	http://obr-navigator.ucoz.site	22.05-27.05	
	204	Повторение и обобщение. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба	1	http://obr-navigator.ucoz.site		

	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204			
--	--	------------	--	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Выберите учебные материалы

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Введите данные

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/DESIATICHNAIA-SISTEMA-SCHISLENIA-RIMSKAIA-NUMERAT CIA-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/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495)

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

[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/DELMOST-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-PONATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-ponatie-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/reshenie-tekstovykh-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-poniata-priamaia-otrezok-luch-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-poniati-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-poniati-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-drobey-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-drobey-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-klasse/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