


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга Администрация
Калининского района Санкт-Петербурга

ГБОУ ГИМНАЗИЯ №63 КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическое объединение учителей
математики

Руководитель МО 
учитель математики
Хожикурбонова Л.А.

Протокол №6
от "6" июня 2022 г.

ПРИНЯТО
Педагогический совет
образовательного учреждения

ГБОУ Гимназия №63

Протокол №9
от "9" июня 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ Гимназии 63


Туманова О.Ф.

Приказ №149

от "15" июня 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 1112422)

учебного предмета
«Математика»

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

Составитель: Белякова Виолетта Юрьевна
Учитель математики первой категории

Санкт-Петербург 2022

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.

Данная программа составлена с учетом требований Рабочей программы воспитания ГБОУ Гимназии №63 и ее реализация в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);
- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Данная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ) и может быть реализована с использованием исключительно этих технологий.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения,

тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство

с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 5 классе являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5 классе — арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании.

При обучении решению текстовых задач в 5 классе используются арифметические приёмы решения.

Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5 классе, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В курсе «Математики» 5 класса представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению.

Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий.

Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных

дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости.

Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как

сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

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

Экологическое воспитание:

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

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

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

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

— выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;

— формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие;

— условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;

— предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

— делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

— разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

— обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

— формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,

— аргументировать свою позицию, мнение;

— проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;
- ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;
- обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Числа и вычисления
 - Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.
 - Сравнить и упорядочить натуральные числа, сравнить в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.
 - Соотнести точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.
 - Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.
 - Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.
 - Округлять натуральные числа.
 - Решение текстовых задач
 - Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.
 - Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.
 - Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.
 - Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.
 - Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
 - Наглядная геометрия
 - Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.
 - Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.
 - Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.
 - Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.
 - Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.
 - Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.
 - Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.
 - Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.
 - Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.
 - Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.
 - Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами								
1.1.	Десятичная система счисления.	1	0	0	02.09.2022	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratcii-13051
1.2.	Ряд натуральных чисел.	1	0	0	01.09.2022	Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования;	Тестирование;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.3.	Натуральный ряд.	1	0	0	05.09.2022	Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел; Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если...», «то...»;	Математический диктант;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.4.	Число 0.	1	0	0	29.09.2022	Знакомиться с историей развития арифметики;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	3	0	0	15.09.2022 16.09.2022 19.09.2022	Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки;	Устный опрос; работа в парах;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	4	0	0	20.09.2022 21.09.2022 22.09.2022 23.09.2022	Использовать правило округления натуральных чисел; Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; карточки-задания;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	3	1	0	03.10.2022 04.10.2022 27.09.2022	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442

1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	0	05.10.2022	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	Фронтальный опрос; устный счет; работа у доски; работа в парах;	https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	7	0	0	28.09.2022 30.09.2022 15.11.2022 16.11.2022 17.11.2022 18.11.2022 21.11.2022	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;	Устный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания);	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	3	0	0	22.11.2022 23.11.2022 30.11.2022	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	Устный опрос; Математический диктант; работа в парах;	https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimos-t-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player
1.11.	Деление с остатком.	2	0	0	24.11.2022 25.11.2022	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	Письменный контроль; Фронтальный опрос; устный счет; работа у доски;	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	0	0	05.12.2022 18.10.2022	Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел;	Фронтальный опрос; устный счет; индивидуальная работа (карточки-задания);	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.	4	0	0	17.10.2022 01.12.2022 02.12.2022 06.12.2022	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	Письменный контроль; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; фронтальный опрос; индивидуальные задания; работа в парах;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968

1.14.	Степень с натуральным показателем.	2	0	0	28.11.2022 29.11.2022	Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней;	Фронтальный опрос; самостоятельная работа с последующей самопроверкой;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiaticnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	4	0	0	07.10.2022 10.10.2022 12.10.2022 14.10.2022	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Фронтальный опрос; устный счет; индивидуальная работа (карточки-задания);	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/
1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	6	2	0	26.09.2022 06.10.2022 11.10.2022 13.10.2022 19.10.2022 07.12.2022	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;	Контрольная работа; фронтальный опрос; индивидуальные задания;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747
Итого по разделу:		45	2					
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости								
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	2	0	0	06.09.2022 09.09.2022	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;	Фронтальный опрос; работа по карточкам;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo_-13390
2.2.	Ломаная.	1	0	0	13.09.2022	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;	Работа у доски; выдвигание гипотез с их последующей проверкой;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo_-13390

2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	2	0	0	12.09.2022 14.09.2022	Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Вычислять длины отрезков, ломаных; Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения;	Работа в парах. ;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/
2.4.	Окружность и круг.	1	0	0	07.09.2022	Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры;	Фронтальный опрос; индивидуальные задания;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1	08.09.2022	Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;	Практическая работа;	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/lovkij_tcirkul_ili_lyubov_k_okruzhnostyam_132858.html
2.6.	Угол.	1	0	0	20.10.2022	Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры;	Фронтальный опрос; работа в парах.;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	0	25.10.2022	Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;	Работа в группах; самостоятельная работа.;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.8.	Измерение углов.	2	0	0	21.10.2022 24.10.2022	Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса;	Фронтальный опрос; индивидуальные задания. ;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.9.	Практическая работа «Построение углов»	1	0	1	26.10.2022	Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/
Итого по разделу:		12		2				
Раздел 3. Обыкновенные дроби								

3.1.	Дробь.	2	0	0	26.12.2022 27.12.2022	Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; Знакомиться с историей развития арифметики;	Работа с текстом учебника; фронтальный опрос;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovnoii-drobi-13672
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	2	0	0	25.01.2023 26.01.2023	Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью;	Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания);	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshanye-chisla-poniatie-zapis-i-chtenie-13674
3.3.	Основное свойство дроби.	6	0	0	09.01.2023 11.01.2023 12.01.2023 13.01.2023 19.01.2023 20.01.2023	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю;	Самостоятельная работа; работа у доски и в тетрадях; индивидуальная работа (карточки-задания);	https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/
3.4.	Сравнение дробей.	4	1	0	10.01.2023 23.01.2023 24.01.2023 02.02.2022	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; Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);	Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания); Контрольная работа;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	7	0	0	16.01.2023 17.01.2023 03.02.2023 06.02.2023 07.02.2023 08.02.2023 09.02.2023	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; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	самостоятельная работа; работа у доски и в тетрадях; индивидуальная работа (карточки-задания);	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676

3.6.	Смешанная дробь.	3	0	0	27.01.2023 30.01.2023 31.01.2023	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;	Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания);	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/conspect/288261/
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	11	0	0	10.02.2023 13.02.2023 14.02.2023 15.02.2023 17.02.2023 20.02.2023 21.02.2023 22.02.2023 23.02.2023 27.02.2023 28.02.2023	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Математический диктант; самостоятельная работа; Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания);	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, со держащих дроби.	4	0	0	18.01.2023 01.02.2023 16.02.2023 24.02.2023	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания); текущая тестовая работа; работа у доски и в тетрадях; самостоятельная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/
3.9.	Основные задачи на дроби.	3	0	0	01.03.2023 02.03.2023 03.03.2023	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Математический диктант; самостоятельная работа; фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания);	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/conspect/287888/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	1	0	06.03.2023	Знакомиться с историей развития арифметики;	Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/
Итого по разделу:		43	2					
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники								

4.1.	Многоугольники.	1	0	0	27.10.2022	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;	Работа в группах; практическая работа.;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2	0	0	09.11.2022 10.11.2022	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры; Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника; Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач;	Фронтальный опрос; устная работа; индивидуальная работа (карточки-задания); работа у доски; самостоятельная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1	0	1	11.11.2022	Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
4.4.	Треугольник.	1	0	0	08.11.2022	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры; Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники;	Математический диктант; работа у доски;	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.	3	0	0	08.12.2022 09.12.2022 12.12.2022	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; Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади; Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;	Практическая работа; работа в группах;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/

4.6.	Периметр многоугольника.	2	1	0	07.11.2022 14.11.2022	Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата; Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач;	Контрольная работа; фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания);	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/
Итого по разделу:		10	1	1				
Раздел 5. Десятичные дроби								
5.1.	Десятичная запись дробей.	3	0	0	07.03.2023 08.03.2023 09.03.2023	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей; Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования; Знакомиться с историей развития арифметики;	Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания); текущая тестовая работа; работа у доски и в тетрадах; самостоятельная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	4	0	1	16.03.2023 17.03.2023 20.03.2023 21.03.2023	Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания); математический диктант; работа у доски и в тетрадах; самостоятельная работа.;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/
5.3.	Действия с десятичными дробями.	11	0	1	05.04.2023 06.04.2023 13.04.2023 14.04.2023 17.04.2023 19.04.2023 20.04.2023 21.04.2023 24.04.2023 25.04.2023 26.04.2023	Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их; Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания); текущая тестовая работа; работа у доски и в тетрадах; самостоятельная работа.;	https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjatichnye_drobi

5.4.	Округление десятичных дробей.	4	1	1	22.03.2023 23.03.2023 03.04.2023 12.04.2023	Применять правило округления десятичных дробей; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях;	Контрольная работа; математический диктант;	https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjaticnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobez/okruglenie-chisel
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	7	0	1	10.03.2023 13.03.2023 14.03.2023 15.03.2023 10.04.2023 11.04.2023 28.04.2023	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Математический диктант; тест; фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания); самостоятельная работа;	https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjaticnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobez/okruglenie-chisel
5.6.	Основные задачи на дроби.	11	1	0	04.04.2023 07.04.2023 18.04.2023 27.04.2023 01.05.2023 02.05.2023 03.05.2023 04.05.2023 05.05.2023 08.05.2023 09.05.2023	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Контрольная работа; Фронтальный опрос; математический диктант.;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/
Итого по разделу:		40	2	4				
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве								
6.1.	Многогранники.	1	0	0	13.12.2022	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; Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;	Работа с текстом учебника; фронтальный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/
6.2.	Изображение многогранников.	2	0	1	14.12.2022 16.12.2022	Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;	Практическая работа; Работа с текстом учебника; фронтальный опрос.;	http://www.posobiya.ru/SREDN_SKOOL/MATEM/027/index.html

6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	0	19.12.2022	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба; Решать задачи из реальной жизни;	Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания).;	https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1	0	0	20.12.2022	Изображать куб на клетчатой бумаге; Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели;	Самостоятельная работа; работа у доски и в тетрадах; индивидуальная работа (карточки-задания);	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opredelenie-svoistva-13545
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	0	15.12.2022	Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда;	Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания);	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552
6.6.	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	23.12.2022	Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	2	0	0	21.12.2022 22.12.2022	Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу; Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности;	Фронтальный опрос; индивидуальная работа (карточки-задания); текущая тестовая работа; работа у доски и в тетрадах; самостоятельная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/
Итого по разделу:		9		2				
Раздел 7. Повторение и обобщение								

7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	11	1	0	10.05.2023 24.05.2023	<p>Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел;</p> <p>Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;</p> <p>Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений;</p> <p>Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов;</p> <p>Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ;</p>	<p>Математический диктант;</p> <p>тест;</p> <p>фронтальный опрос;</p> <p>индивидуальная работа (карточки-задания);</p> <p>самостоятельная работа;</p>	<p>https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu</p> <p>https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie</p> <p>https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode</p>
Итого по разделу:		11	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	9				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Виды, формы
		всего	контрольные работы	практические работы	план	факт	
1.	Ряд натуральных чисел и нуль	1	0	0	01.09.2022		Устный опрос;
2.	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1	0	0	02.09.2022		Устный опрос;
3.	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0	05.09.2022		Тестирование;
4.	Точка. Прямая. Линии на плоскости	1	0	0	06.09.2022		Работа в парах;
5.	Окружность и круг	1	0	0	07.09.2022		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
6.	Практическая работа (на клетчатой бумаге) «Построение узора из окружности»	1	0	1	08.09.2022		Практическая работа
7.	Луч и отрезок	1	0	0	09.09.2022		Работа в парах;
8.	Длина отрезка. Единицы измерения длины	1	0	0	12.09.2022		Письменный контроль;
9.	Ломаная. Измерение длины ломаной	1	0	0	13.09.2022		Устный опрос;
10.	Сравнение отрезков	1	0	0	14.09.2022		Устный опрос;
11.	Координатная прямая. Шкалы	1	0	0	15.09.2022		Тестирование;
12.	Координаты точки	1	0	0	16.09.2022		Устный опрос
13.	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0	19.09.2022		Устный опрос; работа в парах;
14.	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	20.09.2022		Устный опрос;

15.	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	21.09.2022		Математический диктант;
16.	Округление натуральных чисел	1	0	0	22.09.2022		Устный опрос; работа в парах;
17.	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	23.09.2022		Устный опрос;
18.	Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	26.09.2022		индивидуальная работа (карточки-задания);
19.	Обобщение и контроль знаний по темам "Натуральные числа" и "Линии на плоскости"	1	1	0	27.09.2022		Контрольная работа;
20.	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1	0	0	28.09.2022		Устный опрос;
21.	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0	29.09.2022		индивидуальная работа (карточки-задания);
22.	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	1	0	0	30.09.2022		Математический диктант;
23.	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0	03.10.2022		Работа в парах;
24.	Вычитание многозначных натуральных чисел	1	0	0	04.10.2022		Фронтальный опрос; работа у доски;
25.	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0	05.10.2022		Письменный контроль; Устный счет;
26.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1	0	0	06.10.2022		Устный счет;
27.	Числовые выражения. Чтение и составление	1	0	0	07.10.2022		Устный опрос; работа по карточкам;

28.	Преобразование числовых выражений	1	0	0	10.10.2022		Работа у доски; выдвижение гипотез с их последующей проверкой;
29.	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1	0	0	11.10.2022		Работа в парах;
30.	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	1	0	0	12.10.2022		Устный опрос; индивидуальные задания;
31.	Решение текстовых задач. Задачи на части	1	0	0	13.10.2022		Тестирование
32.	Преобразование числовых выражений при выполнении действий со скобками в вычислениях числовых выражений	1	0	0	14.10.2022		Устный опрос; работа в парах.;
33.	Решение текстовых задач. Задачи на движение	1	0	0	17.10.2022		Работа в группа
34.	Решение текстовых задач. Составление выражения	1	0	0	18.10.2022		Самостоятельная работа;
35.	Обобщение и контроль по теме “Сложение и вычитание натуральных чисел”	1	0	0	19.10.2022		Письменный контроль
36.	Углы. Виды углов	1	0	0	20.10.2022		Индивидуальные задания;
37.	Измерение углов	1	0	0	21.10.2022		Работа в парах
38.	Измерение углов	1	0	0	24.10.2022		Работа с текстом учебника;
39.	Сравнение углов	1	0	0	25.10.2022		Устный опрос;
40.	Практическая работа “Построение углов”	1	0	1	26.10.2022		Практическая работа
41.	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник	1	0	0	27.10.2022		Работа в группах;
42.	Равенство фигур	1	0	0	07.11.2022		Устный опрос; работа у
43.	Периметр треугольника	1	0	0	08.11.2022		индивидуальная работа

44.	Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	1	0	0	09.11.2022		Устный опрос;
45.	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге	1	0	0	10.11.2022		Математический диктант; работа у доски;
46.	Практическая работа “Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге”	1	0	1	11.11.2022		Практическая работа;
47.	Обобщение и контроль по теме «Многоугольники»	1	1	0	14.11.2022		Контрольная работа;
48.	Действие умножение. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0	15.11.2022		Устный опрос;
49.	Умножение многозначных натуральных чисел	1	0	0	16.11.2022		Работа в парах;
50.	Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	1	0	0	17.11.2022		Индивидуальные задания;
51.	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0	18.11.2022		Тестирование;
52.	Распределительное свойство умножения. Применение при вычислениях	1	0	0	21.11.2022		Письменный контроль;
53.	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0	22.11.2022		Самостоятельная работа с последующей самопроверкой;
54.	Деление многозначных чисел	1	0	0	23.11.2022		Устный опрос;
55.	Деление с остатком Деление с остатком	1	0	0	24.11.2022		Устный счет;
56.	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	25.11.2022		индивидуальная работа (карточки-задания);

57.	Квадрат и куб числа	1	0	0	28.11.2022		Работа в парах
58.	Степень с натуральным показателем.	1	0	0	29.11.2022		Фронтальный опрос;
59.	Делители и кратные числа	1	0	0	30.11.2022		Письменный контроль;
60.	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0	01.12.2022		Устный опрос;
61.	Признаки делимости на 3, 9	1	0	0	02.12.2022		Работа в парах;
62.	Простые и составные числа	1	0	0	05.12.2022		Индивидуальные задания;
63.	Разложение числа на простые множители	1	0	0	06.12.2022		Устный опрос
64.	Обобщение и контроль по теме “Умножение и деление натуральных чисел”	1	1	0	07.12.2022		Контрольная работа;
65.	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площади	1	0	0	08.12.2022		Работа в группах;
66.	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	1	0	0	09.12.2022		Устный опрос;
67.	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметр многоугольника	1	0	0	12.12.2022		Индивидуальная работа (карточки-задания);
68.	Многогранники.	1	0	0	13.12.2022		Работа с учебником;
69.	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1	0	1	14.12.2022		Практическая работа;
70.	Развёртки прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	15.12.2022		Устный опрос;
71.	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1	0	0	16.12.2022		Работа с конспектом; самостоятельная работа с последующей самопроверкой;
72.	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1	0	0	19.12.2022		Практическая работа;
73.	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1	0	0	20.12.2022		Индивидуальная работа (карточки-задания);

74.	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	21.12.2022		Работа с текстом учебника;
75.	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	22.12.2022		Устный опрос;
76.	Обобщение по теме “Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем ”	1	0	1	23.12.2022		Контрольная работа
77.	Доли	1	0	0	26.12.2022		Работа в парах;
78.	Дробь как способ записи части величины	1	0	0	27.12.2022		Работа у доски;
79.	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	1	0	0	09.01.2023		Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Индивидуальные задания;
80.	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой	1	0	0	10.01.2023		Работа с текстом учебника;
81.	Обыкновенные дроби	1	0	0	11.01.2023		Устный опрос;
82.	Основное свойство дроби	1	0	0	12.01.2023		Работа у доски и в тетрадах;
83.	Основное свойство дроби	1	0	0	13.01.2023		Тестирование;
84.	Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0	16.01.2023		Индивидуальные задания;
85.	Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0	17.01.2023		Письменный контроль
86.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	18.01.2023		Устный опрос;
87.	Сокращение дробей	1	0	0	19.01.2023		индивидуальная работа (карточки-задания);
88.	Сокращение дробей	1	0	0	20.01.2023		Письменный контроль;

89.	Сравнение дробей.	1	0	0	23.01.2023		Работа в парах;
90.	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	24.01.2023		Работа у доски и в тетрадах;
91.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	25.01.2023		Устный опрос;
92.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	26.01.2023		Индивидуальная работа;
93.	Смешанные дроби	1	0	0	27.01.2023		Письменный контроль;
94.	Перевод неправильной дроби в смешанную	1	0	0	30.01.2023		Работа в парах и индивидуально;
95.	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно	1	0	0	31.01.2023		Индивидуальные задания;
96.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	01.02.2023		Устный опрос;
97.	Обобщение и контроль по теме "Доли и дроби"	1	1	0	02.02.2023		Контрольная работа;
98.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	03.02.2023		Работа у доски и в тетрадах;
99.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	06.02.2023		Работа в парах
100.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	07.02.2023		Устный опрос;
101.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	08.02.2023		Работа у доски и в тетрадах;
102.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	09.02.2023		Математический диктант;
103.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	10.02.2023		Индивидуальная работа по карточкам;
104.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	13.02.2023		Устный опрос;
105.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	14.02.2023		Письменный контроль;
106.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	15.02.2023		Работа в парах;

107.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0	16.02.2023		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
108.	Умножение обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей	1	0	0	17.02.2023		Устный опрос;
109.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0	20.02.2023		индивидуальная работа (карточки-задания);
110.	Взаимно обратные дроби	1	0	0	21.02.2023		Тестирование;
111.	Взаимно обратные дроби	1	0	0	22.02.2023		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
112.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	23.02.2023		Устный опрос;
113.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	24.02.2023		Математический диктант;
114.	Деление обыкновенных дробей	1	0	0	27.02.2023		индивидуальная работа (карточки-задания);
115.	Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей	1	0	0	28.02.2023		Письменный контроль;
116.	Решение текстовых задач нахождение части целого	1	0	0	01.03.2023		Устный опрос;
117.	Решение текстовых задач нахождение целого по его части	1	0	0	02.03.2023		индивидуальная работа (карточки-задания);
118.	Основные задачи на дроби	1	0	0	03.03.2023		Работа в парах;
119.	Обобщение и контроль по теме «Действия с обыкновенными дробями»	1	1	0	06.03.2023		Контрольная работа;
120.	Десятичная запись дробных чисел	1	0	0	07.03.2023		Работа у доски;
121.	Десятичная запись дробных чисел	1	0	0	08.03.2023		Устный опрос;

122.	Запись и чтение десятичных дробей	1	0	0	09.03.2023		Тестирование;
123.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0	10.03.2023		самостоятельная работа с последующей самопроверкой;
124.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1	0	0	13.03.2023		Письменный контроль;
125.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1	0	0	14.03.2023		Устный опрос;
126.	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	15.03.2023		Индивидуальная работа;
127.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0	16.03.2023		Работа в парах;
128.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0	17.03.2023		Математический диктант;
129.	Сравнение десятичных дробей	1	0	1	20.03.2023		Практическая работа;
130.	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1	0	0	21.03.2023		Работа у доски и в тетрадях;
131.	Округление десятичных дробей	1	0	1	22.03.2023		Практическая работа
132.	Округление десятичных дробей	1	0	0	23.03.2023		Работа у доски и в тетрадях;
133.	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1	0	0	03.04.2023		Работа в парах;
134.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0	04.04.2023		Устный опрос;
135.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	05.04.2023		Математический диктант
136.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	06.04.2023		Индивидуальные задания;

137.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1	0	1	07.04.2023		Практическая работа
138.	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0	10.04.2023		Математический диктант;
139.	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0	11.04.2023		Самостоятельная работа с последующей самопроверкой;
140.	Обобщение и контроль по теме «Десятичная запись дробных чисел. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1	0	12.04.2023		Контрольная работа;
141.	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	0	13.04.2023		Устный опрос;
142.	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1	0	0	14.04.2023		Тестирование
143.	Умножение десятичных дробей	1	0	0	17.04.2023		Устный опрос;
144.	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0	18.04.2023		Работа в тетрадях и у доски;
145.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	19.04.2023		Индивидуальная работа;
146.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	20.04.2023		Письменный контроль;
147.	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	0	21.04.2023		Устный опрос;
148.	Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1	0	0	24.04.2023		Работа у доски и в тетрадях;
149.	Деление десятичных дробей	1	0	0	25.04.2023		Устный опрос
150.	Деление десятичных дробей	1	0	0	26.04.2023		Работа в парах;
151.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0	27.04.2023		Тестирование;
152.	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1	0	0	28.04.2023		Индивидуальная работа;

153.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0	01.05.2023		Письменный контроль;
154.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	02.05.2023		Самостоятельная работа с последующей самопроверкой;
155.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	03.05.2023		Математический диктант;
156.	Решение текстовых задач, содержащих зависимость, связывающую величины: цена, количество, стоимость	1	0	0	04.05.2023		Тестирование;
157.	Понятие процента. Решение текстовых задач на проценты	1	0	0	05.05.2023		Устный опрос;
158.	Решение практических и прикладных задач, содержащих проценты	1	0	1	08.05.2023		Практическая работа
159.	Обобщение и контроль по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1	0	09.05.2023		Контрольная работа;
160.	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1	0	0	10.05.2023		Устный опрос;
161.	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	1	0	0	11.05.2023		Устный опрос;
162.	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1	0	0	12.05.2023		Устный опрос;
163.	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1	0	0	15.05.2023		Устный опрос;
164.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0	16.05.2023		Устный опрос;
165.	Итоговая контрольная работа	1	1	0	17.05.2023		Контрольная работа;

166.	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	18.05.2023		Устный опрос;
167.	Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей	1	0	0	19.05.2023		Устный опрос;
168.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0	22.05.2023		Устный опрос;
170.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0	23.05.2023		Устный опрос;
170.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	24.05.2023		Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	9			

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

Дополнительная литература:

1. Дидактические материалы по математике для 5 класса/ А.С. Чеснокова, М.: Классик Стиль, 2017
2. Математический тренажер. 5 класс/ В.И. Жохов, изд-во «Мнемозина», 2021

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Основная литература:

1. Стандарт основного общего образования по математике
2. Примерные программы по учебным предметам математики 5-9 классы. Изд-во М.: Просвещение, 2020
3. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. «Математика. 5 класс», М: Вентана-Граф, 2017.
4. Рабочая программа по математике 5 класс к УМК Мерзляка А.Г. и др./ Москва, 2018
5. Математика. 5 класс. Методические ресурсы и технологические карты уроков по учебнику А.Г Мерзляка/ Т.В. Шишкина, М: Учитель, 2018
6. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь №1. ФГОС/ А.Г. Мерзляк, М.С. Якир, В.Б. Полонский, М: Вентана-Граф, 2021.
7. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь №2. ФГОС/ А.Г. Мерзляк, М.С. Якир, В.Б. Полонский, М: Вентана-Граф, 2021.
8. Математика: дидактические материалы: 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М. : Вентана-Граф, 2017.– 144 с.
9. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – 2-е изд., перераб. - М. : Вентана-Граф, 2019. – 294 с.
10. Контрольно-измерительные материалы. Математика 5 класс / Сост. Л.П. Попова. – 8-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2021. – 96 с. – (Контрольно-измерительные материалы).

Дополнительная литература:

1. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса/ А.П. Ершова, Москва, 2020
2. Опорные конспекты/ Е.В. Смыкалова, изд-во СМИО Пресс, С.-Петербург, 2021
3. Математические олимпиады 5-6 классы/ А.В. Фарков, М.: изд-во «Экзамен», 2021
4. Сборник практических задач по математике/ Л.П. Попова, М.: «ВАКО», 2021
5. Математика. 5-6 классы. Карточки для коррекции знаний/ Г.Г. Левитас, М: Илекса, 2021
6. Математика. 5 класс. Тесты к учебнику А. Г. Мерзляка и др. ФГОС/ Т.М. Ерина, М.: изд-во «Экзамен», 2020
7. Математика. 5-6 классы. 30 000 примеров/ Е.А. Нефедова, О.В. Узорова, М: АСТ, 2018 г.
8. Вычисляем без ошибок. 5-6 классы. Работы с самопроверкой. ФГОС/ С.С. Минаева, М: Экзамен, 2018 г.
9. Математика. 5 класс. Сборник практических задач. ФГОС/ Л.П. Попова, М.: «ВАКО», 2021

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/МАТЕМАТИКА/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/DESIATICHNAIA-SISTEMA-SCHISLENIIA-RIMSKAIA-NUMERATCPIIA-13051](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/desiaticnnaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratcpii-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-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/delimo-st-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player)
[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/DELENIE-S-OSTATKAMI-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennyye-drobi-13744/delenie-s-ostatkami-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672)
[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968/PROSTYE-I-SOSTAVNYE-CHISLA-RAZLOZHENIE-NATURALNOGO-CHISLA-NA-PROSTYE-MNOZHENIYA-13984](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnozheniya-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/STEPENI-NATURALNYKH-POKAZATELEY-13669](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/desiatichnyye-drobi-13880/stepeni-naturalnykh-pokazateley-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-ARIFMETICHESKIMI-SPOSOBAMI-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-PONIATIYA-PRIAMAIA-OTREZOK-LUCH-LOMANAIYA-PRIAMOUGOLNYI-13390](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-ponyatiya-priamougolnyy-otrezok-luch-romba-priamougolnyy-triugolnik-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/effektivnyye-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-OSTATKAMI-PONIATIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennyye-drobi-13744/delenie-s-ostatkami-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/obyknovennyye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-ponyatiya-zapis-i-chtenie-13674)
[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/705/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/)
[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/SRAVNENIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-13675](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennyye-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/obyknovennyye-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/obyknovennyye-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_skoool/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-opredelenie-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 И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Линейка, транспортир