

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Гагаринская средняя общеобразовательная школа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 5 КЛАССА
НА 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД
СОСТАВИТЕЛЬ: КРАСИКОВА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике в 5 классе является составной частью основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Гагаринская СОШ.

Рабочая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденным приказом Министерства образования и науки 31 мая 2021 г. № 287;
- Учебным планом основного общего образования МАОУ Гагаринская СОШ на 2022-2023 учебный год;
- рабочей программой воспитания МАОУ Гагаринская СОШ.

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и

современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

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

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

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной

деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

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

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 5 классе являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

Дроби

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

дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Наглядная геометрия

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

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

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

Экологическое воспитание:

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;
- формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие;
- условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,
- аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

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

2) Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

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

Сотрудничество:

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

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

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления

площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

Единство урочной и внеурочной деятельности реализуется через

- привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках фактов;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся, интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников, где полученные на уроке знания дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников участию в команде и взаимодействию с другими детьми;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает им возможность приобретать навык самостоятельного решения теоретической проблемы, опыт публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (конференция «На пути к открытиям», «Шаг в будущее»);
- проведение общешкольных предметных тематических дней, когда все учителя по одной теме проводят уроки в том числе интегрированные на метапредметном содержании материала. Он может проходить как непосредственно в саму дату, так и накануне. Это День IT технологий (4 декабря), День науки (8 февраля), День космонавтики (12 апреля) и День Победы (9 мая).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			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	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос;	https://uchi.ru
1.2.	Ряд натуральных чисел.	0.5	0	0	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Самооценка с использованием«Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/
1.3.	Натуральный ряд.	2	1	0	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Диктант;	https://onlinetestpad.com/ru/tests
1.4.	Число 0.	0.5	0	0	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	1	0	0	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки;	Письменный контроль;	https://uchi.ru
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	3	0	0	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки; Использовать правило округления натуральных чисел;	Тестирование;	https://onlinetestpad.com/ru/tests
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	10	1	0	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Устный опрос; тестирование; контрольная работа;	https://uchi.ru https://onlinetestpad.com/ru/tests https://www.yaklass.ru/ https://resh.edu.ru/
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	0	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	Устный опрос;	https://www.yaklass.ru/
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	4	0	0	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;	Письменный контроль;	https://uchi.ru https://www.yaklass.ru/ https://resh.edu.ru/

1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	2	0	0	<p>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; Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр- примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел;</p> <p>Конструировать математические предложения с по мощью связок «и», «или», «если... , то...»;</p>	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://uchi.ru https://resh.edu.ru/
1.11.	Деление с остатком.	1	0	0	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Устный опрос;	https://uchi.ru
1.12.	Простые и составные числа.	1	0	0	<p>Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр- примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел;</p> <p>Конструировать математические предложения с по мощью связок «и», «или», «если... , то...»;</p>	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/
1.13.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	2	0	0	<p>Формулировать определения делителя и кратного; называть; делители и кратные числа; распознавать простые и составные; числа; формулировать и применять признаки делимости на 2; называть; делители и кратные числа; распознавать простые и составные; числа; формулировать и применять признаки делимости на 2; ; 5;</p> <p>Литература;</p> <p>10; применять алгоритм разложения числа на простые; множители; находить остатки от деления и неполное частное.;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных; числах;</p> <p>приводить примеры и контр- примеры;</p> <p>строить;</p> <p>высказывания и отрицания высказываний о свойствах; натуральных чисел.;</p> <p>Конструировать математические предложения с по мощью; связок «и»;</p> <p>«или»;</p> <p>«если... ;</p> <p>то...».;;</p>	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/
1.14.	Степень с натуральным показателем.	2	0	0	<p>Записывать произведение в виде степени;</p> <p>читать степени;</p> <p>;</p> <p>использовать терминологию (основание; показатель);</p> <p>вычислять;</p> <p>значения степеней.;</p>	Тестирование;	https://onlinetestpad.com/ru/tests https://resh.edu.ru/

1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	4	0	0	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Знакомиться с историей развития арифметики;	Устный опрос; письменный контроль;	https://resh.edu.ru/
1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	8	1	0	Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов; Знакомиться с историей развития арифметики;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»; контрольная работа; тестирование; ;	https://uchi.ru https://onlinetestpad.com/ru/tests https://www.yaklass.ru/ https://resh.edu.ru/
Итого по разделу:		43					
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости							

2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	2	0	0	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;</p> <p>Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры;</p> <p>Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса;</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>	Устный опрос; диктант;	https://uchi.ru
2.2.	Ломаная.	1	0	0	<p>;</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;</p> <p>Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры;</p> <p>Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса;</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>	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/

2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	2	0	0	Вычислять длины отрезков, ломаных; Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения;	Письменный контроль;	https://uchi.ru
2.4.	Окружность и круг.	1.5	0	0	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; Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;	Тестирование;	https://onlinetestpad.com/ru/tests
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	0.5	0	0.5	Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; Исследовать фигуры и конфигурации; используя цифровые ресурсы;	Практическая работа;	https://uchi.ru
2.6.	Угол.	0.5	0	0	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; Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения;	Устный опрос;	https://uchi.ru

2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	0.5	0	0	Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;	Диктант;	https://uchi.ru
2.8.	Измерение углов.	3	0	0	Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения;	Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	1	0	1	Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Исследовать фигуры и конфигурации; используя цифровые ресурсы;	Практическая работа;	https://uchi.ru
Итого по разделу:		12					
Раздел 3. Обыкновенные дроби							
3.1.	Дробь.	5	0	0	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; Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей;	Устный опрос; тест;	https://uchi.ru https://onlinetestpad.com/ru/tests
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	2	0	0	Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью; Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
3.3.	Основное свойство дроби.	6	0	0	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; 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;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»; устный опрос; тест;	https://resh.edu.ru https://uchi.ru

3.4.	Сравнение дробей.	2	0	0	<p>Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;</p> <p>Выполнять прикидку и оценку результата вычислений;</p> <p>предлагать и применять приёмы проверки вычислений;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;</p>	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru https://uchi.ru
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	2	0	0	<p>Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;</p> <p>Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики;</p>	Контрольная работа; самооценка с использованием "Оценочного листа";	https://resh.edu.ru/ https://uchi.ru
3.6.	Смешанная дробь.	3	0	0	<p>Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;</p> <p>Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей;</p> <p>Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю;</p> <p>Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;</p>	Письменный контроль; устный опрос;	https://resh.edu.ru
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	16	0	0	<p>Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;</p>	Устный опрос; тест; самооценка с использованием "Оценочного листа";	https://resh.edu.ru https://uchi.ru

3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	5	1	0	<p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;</p> <p>Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;</p> <p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы;</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики;</p>	Устный опрос; контрольная работа;	https://resh.edu.ru https://uchi.ru https://www.yaklass.ru
3.9.	Основные задачи на дроби.	5	0	0	<p>Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;</p> <p>Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений;</p> <p>Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);</p> <p>Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;</p> <p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы;</p>	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru https://www.yaklass.ru/
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	2	1	0	<p>Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;</p> <p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы;</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики;</p>	Устный опрос; контрольная работа;	https://www.yaklass.ru/ https://uchi.ru
Итого по разделу:		48					
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники							

4.1.	Многоугольники.	1	0	0	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; распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках; приводить примеры и контрпримеры;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2.5	0	0	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; Исследовать свойства прямоугольника; квадрата путем эксперимента;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://uchi.ru
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на миллионной бумаге».	0.5	0	0.5	Строить на миллионной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон;	Практическая работа;	https://uchi.ru
4.4.	Треугольник.	2	0	0	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;	Тестирование;	https://onlinetestpad.com/ru/tests

4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	3	1	0	<p>Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники;</p> <p>Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;</p> <p>Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата;</p> <p>Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники;</p> <p>Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон;</p> <p>Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования;</p> <p>сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;</p> <p>Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой»;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>решать задачи практической направленности;</p> <p>предлагать и обсуждать способы решения задач;</p>	Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/
4.6.	Периметр много угольника.	1	0	0	<p>Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники;</p> <p>Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;</p> <p>Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата;</p> <p>Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники;</p>	Диктант;	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу:		10					
Раздел 5.Десятичные дроби							

5.1.	Десятичная запись дробей.	5	0	0	<p>Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;</p> <p>Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой;</p> <p>Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной; читать и;</p> <p>записывать;</p> <p>сравнивать десятичные дроби;</p> <p>предлагать;</p> <p>;</p> <p>обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных;</p> <p>дробей.;</p> <p>Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой.;</p> <p>Проводить исследования свойств десятичных дробей; опираясь;</p> <p>на числовые эксперименты (в том числе с помощью; компьютера);</p> <p>выдвигать гипотезы и приводить их обоснования.;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях; ;</p> <p>приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>строить высказывания и;</p> <p>отрицания высказываний.;</p> <p>Оперировать дробными числами в реальных жизненных; ситуациях.;</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики.;;</p>	Устный опрос; письменный контроль; тест ;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/start/235409/
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	2	0	0	<p>Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их;</p> <p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями;</p> <p>выполнять прикидку и оценку результата вычислений;</p>	Самооценка с использованием «Оценочного листа»; устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/ Учи.ру
5.3.	Действия с десятичными дробями.	16	0	0	<p>Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их;</p> <p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями;</p> <p>выполнять прикидку и оценку результата вычислений;</p> <p>Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;</p>	Устный опрос; письменный контроль; тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6904/start/235454/ https://uchi.ru https://onlinetestpad.com/ru/tests
5.4.	Округление десятичных дробей.	3	0	0	<p>Применять правило округления десятичных дробей;</p> <p>Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;</p>	Письменный контроль; устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/ https://www.yaklass.ru/

5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	4	0	0	<p>Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;</p> <p>Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;</p> <p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;</p> <p>Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях;</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики;</p>	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6893/start/237393/
5.6.	Основные задачи на дроби.	8	1	0	<p>Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;</p> <p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;</p> <p>Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях;</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики;</p>	Устный опрос; контрольная работа; самооценка с использованием "оценочного листа";	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6893/main/237397/ https://uchi.ru
Итого по разделу:		38					
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве							
6.1.	Многогранники.	0.5	0	0	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры;</p> <p>Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба;</p>	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/
6.2.	Изображение многогранников.	1	0	0	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры;</p> <p>Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба;</p> <p>Изображать куб на клетчатой бумаге;</p> <p>Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели;</p>	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/
6.3.	Модели пространственных тел.	0.5	0	0	Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Устный опрос;	https://uchi.ru

6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1.5	0	0	Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели;	Тестирование;	https://onlinetestpad.com/ru/tests
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1.5	0	0	Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/
6.6..	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда.; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов; объяснять способ моделирования.; Решать задачи из реальной жизни.;;	Практическая работа;	https://uchi.ru
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	3	1	0	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;	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу:		9					
Раздел 7. Повторение и обобщение							
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	0	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов; Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ;	Устный опрос; контрольная работа;	https://uchi.ru
Итого по разделу:		10					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	3			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Ряд натуральных чисел и нуль	1	0	0	01.09	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
2.	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1	0	0	02.09	Устный опрос;
3.	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0	05.09	Диктант;
4.	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	06.09	Устный опрос;
5.	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	07.09	Тестирование;
6.	Округление натуральных чисел	1	0	0	08.09	Устный опрос;
7.	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	09.09	Письменный контроль;
8.	Точка. Прямая. Линии на плоскости	1	0	0	12.09	Устный опрос;
9.	Окружность и круг	1	0	0	13.09	Тестирование;
10.	Практическая работа (на клетчатой бумаге) “Построение узора из окружности”. Окружность и круг.	1	0	0.5	14.09	Практическая работа;
11.	Луч и отрезок	1	0	0	15.09	Диктант;
12.	Длина отрезка. Единицы измерения длины	1	0	0	16.09	Письменный контроль;

13.	Сравнение отрезков	1	0	0	19.09	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
14.	Координатная прямая. Шкалы	1	0	0	20.09	Устный опрос;
15.	Координаты точки	1	0	0	21.09	Устный опрос;
16.	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0	22.09	Письменный контроль;
17.	Решение логических задач	1	0	0	23.09	Устный опрос;
18.	Обобщение и контроль знаний по темам “Натуральные числа” и “Линии на плоскости”	1	1	0	26.09	Контрольная работа;
19.	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1	0	0	27.09	Устный опрос;
20.	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0	28.09	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
21.	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	1	0	0	29.09	Письменный контроль;
22.	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0	30.09	Устный опрос;
23.	Вычитание многозначных натуральных чисел	1	0	0	03.10	Тестирование;

24.	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0	04.10	Устный опрос;
25.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1	0	0	05.10	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
26.	Действие умножение. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0	06.10	Устный опрос;
27.	Обобщение и контроль по теме “Сложение и вычитание натуральных чисел”	1	1	0	07.10	Контрольная работа;
28.	Умножение многозначных натуральных чисел	1	0	0	10.10	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
29.	Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	1	0	0	11.10	Тестирование;
30.	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0	12.10	Устный опрос;
31.	Распределительное свойство умножения. Применение при вычислениях	1	0	0	13.10	Письменный контроль;
32.	Квадрат и куб числа	1	0	0	14.10	Устный опрос;
33.	Степень с натуральным показателем	1	0	0	17.10	Тестирование;

34.	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0	18.10	Устный опрос;
35.	Деление многозначных чисел	1	0	0	19.10	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
36.	Деление с остатком	1	0	0	20.10	Устный опрос;
37.	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	21.10	Письменный контроль;
38.	Делители и кратные числа	1	0	0	24.10	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
39.	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0	25.10	Устный опрос;
40.	Признаки делимости на 3, 9	1	0	0	26.10	Письменный контроль;
41.	Простые и составные числа	1	0	0	27.10	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
42.	Разложение числа на простые множители	1	0	0	28.10	Устный опрос;
43.	Числовые выражения. Чтение и составление	1	0	0	07.11	Устный опрос;
44.	Преобразование числовых выражений	1	0	0	08.11	Письменный контроль;
45.	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1	0	0	09.11	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
46.	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	1	0	0	10.11	Устный опрос;

47.	Решение текстовых задач. Задачи на части	1	0	0	11.11	Самооценка с использованием «Оценочного листа»; ВПР;
48.	Преобразование числовых выражений при выполнении действий со скобками в вычислениях числовых выражений	1	0	0	14.11	Тестирование;
49.	Решение текстовых задач. Задачи на движение	1	0	0	15.11	Устный опрос;
50.	Решение текстовых задач. Составление выражения	1	0	0	16.11	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
51.	Обобщение и контроль по теме “Умножение и деление натуральных чисел”	1	1	0	17.11	Контрольная работа;
52.	Ломаная. Измерение длины ломаной	1	0	0	18.11	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
53.	Углы. Виды углов	1	0	0	21.11	Устный опрос;
54.	Измерение углов	1	0	0	22.11	Устный опрос;
55.	Измерение углов	1	0	0	23.11	Письменный контроль;
56.	Сравнение углов	1	0	0	24.11	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
57.	Практическая работа “Построение _____”	1	0	1	25.11	Практическая работа;
58.	Доли	1	0	0	28.11	Устный опрос;
59.	Дробь как способ записи части величины	1	0	0	29.11	Письменный контроль;

60.	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	1	0	0	30.11	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
61.	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой	1	0	0	01.12	Тестирование;
62.	Обыкновенные дроби	1	0	0	02.12	Устный опрос;
63.	Основное свойство дроби	1	0	0	05.12	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
64.	Основное свойство дроби	1	0	0	06.12	Тестирование;
65.	Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0	07.12	Устный опрос;
66.	Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0	08.12	Письменный контроль;
67.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	09.12	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
68.	Сокращение дробей	1	0	0	12.12	Устный опрос;
69.	Сокращение дробей	1	0	0	13.12	Письменный контроль;
70.	Сравнение дробей	1	0	0	14.12	Устный опрос;
71.	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	15.12	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
72.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	16.12	Устный опрос;
73.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	19.12	Тестирование;
74.	Смешанные дроби	1	0	0	20.12	Устный опрос;
75.	Перевод неправильной дроби в смешанную	1	0	0	21.12	Устный опрос;

76.	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно	1	0	0	22.12	Устный опрос;
77.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	23.12	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
78.	Обобщение и контроль по теме “Доли и дроби”	1	1	0	26.12	Контрольная работа;
79.	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник. Равенство фигур.	1	0	0	27.12	Устный опрос;
80.	Треугольник	1	0	0	28.12	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
81.	Периметр треугольника	1	0	0	09.01	Диктант;
82.	Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	1	0	0	10.01	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
83.	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге Практическая работа “Построение прямоугольника с заданными сторонам и на нелинованной бумаге”	1	0	0.5	11.01	Практическая работа;
84.	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площади	1	0	0	12.01	Практическая работа;
85.	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	1	0	0	13.01	Устный опрос;

86.	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника	1	0	0	16.01	Диктант;
87.	Обобщение и контроль по теме “Многоугольники”	1	1	0	17.01	Контрольная работа;
88.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	18.01	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
89.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	19.01	Устный опрос;
90.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	20.01	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
91.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	23.01	Письменный контроль;
92.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	24.01	Устный опрос;
93.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	25.01	Устный опрос;
94.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	26.01	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
95.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	27.01	Устный опрос;
96.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0	30.01	Тестирование;

97.	Умножение обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей	1	0	0	31.01	Устный опрос;
98.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0	01.02	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
99.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0	02.02	Устный опрос;
100.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0	03.02	Тестирование;
101.	Взаимно обратные дроби	1	0	0	06.02	Устный опрос;
102.	Взаимно обратные дроби	1	0	0	07.02	Устный опрос;
103.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	08.02	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
104.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	09.02	Устный опрос;
105.	Деление обыкновенных дробей	1	0	0	10.02	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
106.	Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей	1	0	0	13.02	Письменный контроль;

107.	Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей	1	0	0	14.02	Устный опрос;
108.	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1	0	0	15.02	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
109.	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1	0	0	16.02	Диктант;
110.	Основные задачи на дроби	1	0	0	17.02	Устный опрос;
111.	111. Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби.	1	0	0	20.02	Устный опрос;
112.	Обобщение и контроль по теме “Действия с обыкновенными дробями”	1	1	0	21.02	Контрольная работа;
113.	113. Многогранники	1	0	0	22.02	Устный опрос;
114.	114. Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	24.02	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
115.	Развёртки прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	27.02	Письменный контроль;
116.	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1	0	1	28.02	Практическая работа;
117.	117. Создание моделей многогранников (из бумаги, пластилина)	1	0	0	01.03	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
118.	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1	0	0	02.03	Практическая работа;

119.	119. Объём куба и прямоугольн ого	1	0	0	03.03	Устный опрос;
------	---	---	---	---	-------	---------------

120.	Практическая работа по теме “Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда”	1	0	0	06.03	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
121.	Обобщение и контроль по теме "Многогранники"	1	1	0	07.03	Контрольная работа;
122.	122. Десятичная запись	1	0	0	09.03	Устный опрос;
123.	123. Десятичная запись дробных чисел	1	0	0	10.03	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
124.	124. Запись и чтение	1	0	0	13.03	Устный опрос;
125.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0	14.03	Письменный контроль;
126.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1	0	0	15.03	Устный опрос;
127.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1	0	0	16.03	Устный опрос;
128.	128. Решение практических задач, содержащих	1	0	0	17.03	Тестирование;
129.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0	27.10	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
130.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0	28.03	Тестирование;

131.	131. Сравнение десятичных дробей	1	0	0	29.03	Устный опрос;
132.	132. Решение прикладных задач с использованием сравнения	1	0	0	30.03	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
133.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0	31.03	Диктант;
134.	134. Сложение и вычитание	1	0	0	03.04	Устный опрос;
135.	135. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	04.04	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
136.	136. Сложение и вычитание	1	0	0	05.04	Устный опрос;
137.	137. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби.	1	0	0	06.04	Письменный контроль;
138.	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0	07.04	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
139.	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1	0	0	10.04	Устный опрос;
140.	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1	0	0	11.04	Письменный контроль;
141.	Умножение десятичных дробей	1	0	0	12.04	Устный опрос;
142.	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0	13.04	Тестирование;

143.	143. Деление десятичных дробей на	1	0	0	14.04	Устный опрос;
144.	144. Деление десятичных дробей на	1	0	0	17.04	Письменный контроль;
145.	145. Деление десятичной дробей на 10, 100, 1000 и т.д	1	0	0	18.04	Устный опрос;
146.	146. Деление десятичной дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1	0	0	19.04	Тестирование;
147.	147. Деление десятичных дробей	1	0	0	20.04	Устный опрос;
148.	148. Деление десятичных дробей	1	0	0	21.04	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
149.	149. Деление десятичных дробей.	1	0	0	24.04	Письменный контроль;
150.	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1	0	0	25.04	Устный опрос;
151.	151. Деление десятичных дробей.	1	0	0	26.04	Письменный контроль;
152.	Округление десятичных дробей	1	0	0	27.04	Устный опрос;
153.	Округление десятичных дробей	1	0	0	28.04	Письменный контроль;
154.	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1	0	0	02.05	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
155.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	03.05	Устный опрос;
156.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	04.05	Устный опрос;

157.	Решение текстовых задач, содержащих зависимость, связывающие величины: цена, количество,	1	0	0	05.05	Устный опрос;
158.	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1	0	0	08.05	Устный опрос;
159.	Обобщение и контроль по теме “Десятичные дроби”	1	1	0	10.05	Контрольная работа;
160.	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1	0	0	11.05	Устный опрос;
161.	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	1	0	0	12.05	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
162.	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1	0	0	15.05	Устный опрос;
163.	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1	0	0	16.05	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
164.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0	17.05	Письменный контроль;
165.	165. Итоговая контрольная работа по математике за 5 класс	1	1	0	18.05	Контрольная работа;
166.	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	19.05	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
167.	Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей	1	0	0	22.05	Устный опрос;

168.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0	23.05	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
169.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0	24.05	Письменный контроль;
170.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу	1	0	0	25.05	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	3		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Линия УМК А.Г. Мерзляк. Математика. 5 класс.

Издательство Вентана-Граф :

1. Методическое пособие по математике
2. Рабочая тетрадь по математике
3. Дидактические материалы. Контрольные и самостоятельные работы.
4. ВПР по математике

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://uchi.ru>

<https://onlinetestpad.com/ru/tests>

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

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

<http://school-collection.edu.ru> – коллекция образовательных ресурсов;

InternetUrok.ru - видео уроки;

www.math-on-line.com-занимательная математика;

LearningApps.org

<https://math5-vpr.>

Цифровой образовательный контент

Онлайн Учебник Математика 5 класс Мерзляк А.Г.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук, интерактивная доска, проектор, принтер, документ камера, маркерная доска, справочные таблицы, демонстрационные плакаты, наборы геометрических тел, комплект инструментов (линейка, треугольник, транспортир, циркуль).