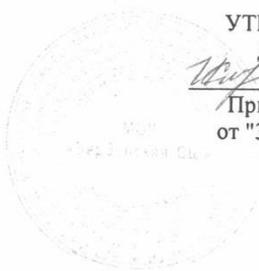


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики
Волгоградской области
Николаевского муниципального района

РАССМОТРЕНО
на заседании РМО
Шумаева В.М.
Протокол №5
от "26" 05 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Ответственная за
организацию и
контроль за УВР
Буланова С.В.
Протокол № 5
от "27" 05 2022 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор
Исмаилов Э.С.
Приказ № 21.1
от "31" 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 868265)
учебного предмета
«Математика»
для 5 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Батаргалиева Алия Сансызбаевна
учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

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

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

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

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий

от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 5 классе являются:

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

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

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

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

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

В Примерной рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых. Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

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

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Площадь

прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

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

Трудовое воспитание:

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

Эстетическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

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

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

Экологическое воспитание:

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

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

Общение:

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

Сотрудничество:

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

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

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

площади и периметра.

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Натуральные числа. Действия натуральными числами								
1.1.	Десятичная система счисления.	1	0	0		Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Знакомиться с историей развития арифметики; Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения; правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися); принципы учебной дисциплины; и самоорганизации;; ;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
1.2.	Ряд натуральных чисел.	0.5	0	0		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; Применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися;;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
1.3.	Натуральный ряд.	0.5	0	0		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; Применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися;;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
1.4.	Число 0.	1	0	0		Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения;	Устный опрос;	Интерактивная презентация
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	2	0	0.5		Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки; Включение в урок игровых процедур; которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний; налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; ;	Устный опрос; Практическая работа;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	4	1	0		Использовать правило округления натуральных чисел; Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений; использование воспитательных возможностей содержания раздела через подбор соответствующих упражнений;;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/

1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	4	1	0		Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль; ВПР;	Интерактивная презентация
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	2	0	0		Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр- примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел; Привлечение внимания обучающихся к ценному аспекту изучаемых на уроках явлений; организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения; высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу; выработки своего к ней отношения; ;	Устный опрос;	Интерактивная презентация
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	5	1	0		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 проведенного исследования; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7772/start/234510/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7787/start/287982/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7767/start/234541/
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	3	0	0		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль;	Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/
1.11.	Деление с остатком.	2	0	0		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/

1.12.	Простые и составные числа.	1	0	0		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...»; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/
1.13.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	5	1	0		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/
1.14.	Степень с натуральным показателем.	2	0	0		Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	5	0	0		Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/
1.16.	Решение текстовых задач на всеарифметические действия, на движение и покупки	5	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; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/start/234696/
Итого по разделу:		43						
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости								

2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1			<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;</p> <p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения;</p> <p>правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися);</p> <p>принципы учебной дисциплины и самоорганизации; ;</p>	Устный опрос;	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/ Геогebra https://www.geogebra.org/classic?lang=ru</p>
2.2.	Ломаная.	1	1		<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</p>	Устный опрос; Практическая работа;	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Геогebra https://www.geogebra.org/classic?lang=ru</p>
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	2	1		<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;</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>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр;</p> <p>стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p>	Устный опрос; Практическая работа;	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/start/233456/</p>
2.4.	Окружность и круг.	1			<p>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;</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>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр;</p> <p>стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p>	Устный опрос;	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/ Геогebra https://www.geogebra.org/classic?lang=ru</p>

2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1		<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;</p> <p>Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения;</p> <p>Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</p>	Устный опрос; Практическая работа;	Интерактивная презентация
2.6.	Угол.	0.5				<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр;</p> <p>стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p>	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ Геобребра https://www.geogebra.org/classic?lang=ru
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	0.5				<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;</p> <p>Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;</p> <p>Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;</p> <p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр;</p> <p>стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p>	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/
2.8.	Измерение углов.	2		1		<p>Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</p>	Устный опрос; Практическая работа;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	3	1	1		<p>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;</p> <p>Вычислять длины отрезков, ломаных;</p> <p>Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</p>	Контрольная работа; Практическая работа;	Интерактивная презентация
Итого по разделу:		12						

Раздел 3. Обыкновенные дроби								
3.1.	Дробь.	2		1		<p>Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью;</p> <p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися;</p> <p>способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника;</p> <p>привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации;</p> <p>активизации из познавательной деятельности; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/</p>
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	2		0.5		<p>Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики;</p> <p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися;</p> <p>способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника;</p> <p>привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации;</p> <p>активизации из познавательной деятельности; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>Интерактивная презентация</p>
3.3.	Основное свойство дроби.	3				<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>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися;</p> <p>способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника;</p> <p>привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации;</p> <p>активизации из познавательной деятельности; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p>	<p>Интерактивная презентация</p>
3.4.	Сравнение дробей.	4	1			<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>Выполнять прикидку и оценку результата вычислений;</p> <p>предлагать и применять приёмы проверки вычислений;</p> <p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа;</p>	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/</p>

3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	6			Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей;	Устный опрос; Письменный контроль;	Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783
3.6.	Смешанная дробь.	7	1		Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/288262/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7760/start/233332/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7785/start/288293/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7786/start/274266/
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	5			Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль;	Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/start/290790/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/
3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	7			Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль;	Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/
3.9.	Основные задачи на дроби.	9	1		Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения; правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися); принципы учебной дисциплины и самоорганизации; ;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/

3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	2				Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Знакомиться с историей развития арифметики; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос; Письменный контроль;	Интерактивная презентация
Итого по разделу:		47						
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники								
4.1.	Многоугольники.	1				Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники; Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интерактивных игр; стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1				Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры; Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон; Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры; Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися; способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника; привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации; активизации из познавательной деятельности; ;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1		Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон; Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;	Устный опрос; Практическая работа;	Интерактивная презентация
4.4.	Треугольник.	2		1		Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники; Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой»; Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;	Устный опрос; Практическая работа;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/

4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	3		1		<p>Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата;</p> <p>Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны;</p> <p>Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь;</p> <p>Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади;</p> <p>Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;</p> <p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7754/start/280639/</p>
4.6.	Периметр многоугольника.	2	1		<p>Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата;</p> <p>Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;</p> <p>Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач;</p> <p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения;</p> <p>правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися);</p> <p>принципы учебной дисциплины и самоорганизации; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная работа;</p>	<p>Интерактивная презентация</p>	
Итого по разделу:		10						
Раздел 5.Десятичные дроби								
5.1.	Десятичная запись дробей.	4				<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>Знакомиться с историей развития арифметики;</p> <p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися;</p> <p>способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника;</p> <p>привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации;</p> <p>активизации из познавательной деятельности; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p>	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/345/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/343/</p>

5.2.	Сравнение десятичных дробей.	2			<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>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;</p> <p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися;</p> <p>способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника;</p> <p>привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации;</p> <p>активизации из познавательной деятельности; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p>	<p>Интерактивная презентация</p>
5.3.	Действия с десятичными дробями.	15	1		<p>Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их;</p> <p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений;</p> <p>Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;</p> <p>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися;</p> <p>способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника;</p> <p>привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации;</p> <p>активизации из познавательной деятельности; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа;</p>	<p>Интерактивная презентация</p> <p>Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6895/start/237507/</p>
5.4.	Округление десятичных дробей.	2			<p>Применять правило округления десятичных дробей;</p> <p>Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях;</p> <p>Включение в урок игровых процедур;</p> <p>которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний;</p> <p>налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p> <p>помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p>	<p>Интерактивная презентация</p>

5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	6				<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>Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися;</p> <p>способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника;</p> <p>привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации;</p> <p>активизации из познавательной деятельности; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p>	Интерактивная презентация
5.6.	Основные задачи на дроби.	10	2			<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>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;</p> <p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения;</p> <p>правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися);</p> <p>принципы учебной дисциплины и самоорганизации; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>ВПр;</p>	Интерактивная презентация
Итого по разделу:		39						
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве								
6.1.	Многогранники.	0.5				<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>Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;</p> <p>Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения;</p> <p>правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися);</p> <p>принципы учебной дисциплины и самоорганизации; ;</p>	<p>Устный опрос;</p>	Интерактивная презентация

6.2.	Изображение многогранников.	0.5				Изображать куб на клетчатой бумаге; Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения; правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися); принципы учебной дисциплины и самоорганизации; ;	Устный опрос;	Интерактивная презентация
6.3.	Модели пространственных тел.	1		0.5		Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования; Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;	Устный опрос; Практическая работа;	Интерактивная презентация
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	0.5				Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели; Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;	Устный опрос;	Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	0.5				Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися; способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника; привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации; активизации из познавательной деятельности; ;	Устный опрос;	Интерактивная презентация
6.6.	Практическая работа «Развёртка куба».	1		1		Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования; Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов;	Устный опрос; Практическая работа;	Интерактивная презентация
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	4	1			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; Решать задачи из реальной жизни; Побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения; правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися); принципы учебной дисциплины и самоорганизации; ;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/
Итого по разделу:		8						
Раздел 7. Повторение и обобщение								

7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	11	1		<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>Привлечение внимания обучающихся к ценному аспекту изучаемых на уроках явлений;</p> <p>организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения;</p> <p>высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу;</p> <p>выработки своего к ней отношения; ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа;</p>	Интерактивная презентация
Итого по разделу:		11					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	11.5			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Контролируемые элементы содержания	Проверяемые элементы содержания	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы				
1.1.	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1				Десятичная система счисления. Римская нумерация	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.2.	Ряд натуральных чисел и нуль	1				Десятичная система счисления. Римская нумерация	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.3.	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.4.	Сравнение натуральных чисел	1				Сравнение действительных чисел	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.5.	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1				Сравнение действительных чисел	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.6.	Округление натуральных чисел	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	
1.7.	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	
1.8.	Точка. Прямая. Линии на плоскости	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.9.	Окружность и круг	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	

1.10.	Практическая работа (на клетчатой бумаге) “Построение узора из окружности”	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.11.	Луч и отрезок	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.12.	Длина отрезка. Единицы измерения длины	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.13.	Сравнение отрезков	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.14.	Координатная прямая. Шкалы	1				Изображение чисел точками координатной прямой	Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел на числовом луче. Число 0	
1.15.	Координаты точки	1				Изображение чисел точками координатной прямой	Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел на числовом луче. Число 0	
1.16.	Натуральные числа на координатной прямой	1				Изображение чисел точками координатной прямой	Сравнение натуральных чисел. Изображение натуральных чисел на числовом луче. Число 0	
1.17.	Решение логических задач	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.18.	Обобщение и контроль знаний по темам “Натуральные числа” и “Линии на плоскости”	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.19.	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.20.	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.21.	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.22.	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	

1.23.	Вычитание многозначных натуральных чисел	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.24.	Решение текстовых задач арифметическим способом	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.25.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.26.	Обобщение и контроль по теме “Сложение и вычитание натуральных чисел”	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.27.	Действие умножение. Компоненты действия.Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.28.	Умножение многозначных натуральных чисел	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.29.	Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.30.	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.31.	Распределительное свойство умножения. Применение при вычислениях	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.32.	Квадрат и куб числа	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
1.33.	Степень с натуральным показателем	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
1.34.	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.35.	Деление многозначных чисел	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	

1.36.	Деление с остатком	1				Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	
1.37.	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1				Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	
1.38.	Делители и кратные числа	1				Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	
1.39.	Признаки делимости на 2, 5, 10	1				Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Делимость. Деление с остатком	
1.40.	Признаки делимости на 3, 9	1				Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10	Делимость. Деление с остатком	
1.41.	Простые и составные числа	1				Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	Делимость. Деление с остатком	
1.42.	Разложение числа на простые множители	1				Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	Делимость. Деление с остатком	
1.43.	Числовые выражения. Чтение и составление	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
1.44.	Преобразование числовых выражений	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
1.45.	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.46.	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
1.47.	Решение текстовых задач. Задачи на части	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.48.	Преобразование числовых выражений при выполнении действий со скобками в вычислениях числовых выражений	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Степень с натуральным показателем: квадрат и куб числа	
1.49.	Решение текстовых задач. Задачи на движение	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.50.	Решение текстовых задач. Составление выражения	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	

1.51.	Обобщение и контроль по теме “Умножение и деление натуральных чисел”	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.52.	Ломаная. Измерение длины ломаной	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.53.	Углы. Виды углов	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.54.	Измерение углов	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.55.	Измерение углов	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.56.	Сравнение углов	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.57.	Практическая работа “Построение углов”	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.58.	Доли	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.59.	Дробь как способ записи части величины	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.60.	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	

1.61.	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.62.	Обыкновенные дроби	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.63.	Основное свойство дроби	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.64.	Основное свойство дроби	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.65.	Приведение дроби к новому знаменателю	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
1.66.	Приведение дроби к новому знаменателю	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
1.67.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	
1.68.	Сокращение дробей	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
1.69.	Сокращение дробей	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
1.70.	Сравнение дробей	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
1.71.	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
1.72.	Правильные и неправильные дроби	1				Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	
1.73.	Правильные и неправильные дроби	1				Деление с остатком	Делимость. Деление с остатком	

1.74.	Смешанные дроби	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.75.	Перевод неправильной дроби в смешанную	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.76.	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.77.	Решение практических и прикладных задач	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение несложных логических задач. Решение задач с помощью организованного перебора вариантов	
1.78.	Обобщение и контроль по теме “Доли и дроби”	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.79.	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Точка, прямая, отрезок, луч, угол. Многоугольник, окружность и круг. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге	
1.80.	Равенство фигур	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	
1.81.	Периметр треугольника	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	
1.82.	Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	
1.83.	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	
1.84.	Практическая работа “Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге”	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	

1.85.	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площади	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Единицы измерения длин, площадей, объемов, массы, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	
1.86.	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Единицы измерения длин, площадей, объемов, массы, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	
1.87.	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Единицы измерения длин, площадей, объемов, массы, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	
1.88.	Обобщение и контроль по теме “Многоугольники”	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Единицы измерения длин, площадей, объемов, массы, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	
1.89.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.90.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.91.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.92.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.93.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.94.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	

1.104.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.105.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.106.	Деление обыкновенных дробей	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.107.	Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.108.	Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.109.	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.110.	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.111.	Основные задачи на дроби	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.112.	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.113.	Обобщение и контроль по теме “Действия с обыкновенными дробями”	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	

1.114.	Многогранники	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
1.115.	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
1.116.	Развёртки прямоугольного параллелепипеда	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
1.117.	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
1.118.	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
1.119.	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
1.120.	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба	
1.121.	Практическая работа по теме “Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда”	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	
1.122.	Десятичная запись дробных чисел	1				Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	
1.123.	Десятичная запись дробных чисел	1				Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	
1.124.	Запись и чтение десятичных дробей	1				Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	

1.125.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	
1.126.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	
1.127.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1				Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
1.128.	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Действия с обыкновенными дробями	
1.129.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	
1.130.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	
1.131.	Сравнение десятичных дробей	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	
1.132.	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	
1.133.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1				Обыкновенная дробь, основное свойство дроби Сравнение дробей	Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки	
1.134.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	
1.135.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	
1.136.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	

1.148.	Деление десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
1.149.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
1.150.	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
1.151.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
1.152.	Округление десятичных дробей	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Оценки и прикидки, округление	
1.153.	Округление десятичных дробей	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Оценки и прикидки, округление	
1.154.	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Оценки и прикидки, округление	
1.155.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	
1.156.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	
1.157.	Решение текстовых задач, содержащих зависимость, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	
1.158.	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	

1.159.	Обобщение и контроль по теме “Десятичные дроби”	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	
1.160.	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1				Арифметические действия над натуральными числами	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.161.	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления	
1.162.	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1				Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений	
1.163.	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1				Арифметические действия с обыкновенными дробями	Обыкновенная дробь. Сокращение дробей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Арифметические действия (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями	
1.164.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.165.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.166.	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
1.167.	Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей	1				Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий	Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Законы арифметических действий	
1.168.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
1.169.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1				Решение текстовых задач арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом (последовательными арифметическими действиями). Использование при решении задач таблиц и схем	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		169						

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Бунимович Е.А., Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и другие, Математика, 5 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Буцко Е.В. Математика: 5 класс: подготовка к Всероссийским проверочным работам / Е.В. Буцко. - М.: Издательский центр "Вентана - Граф", 2019. - 156, [4] с.: ил. = (Российский учебник).

Математика. Арифметика. Геометрия 5 класс : учеб. для общеобразовательных организаций / (ЕА. Бунимович и др.). 9-е изд - М. : Просвещение, 2019. - 223(1) с., : ил. - (Сферы) ISBN 978-5-09-072182 0.

Математика. Арифметика. Геометрия Тетрадь-тренажер 5 класс : пособие . для учащихся общеобразовательных организаций / (ЕА. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.). Рос акад. наук, Рос. акад .образования изд-во "Просвещение" .- 4-е изд.- М- : Просвещение, 2014.- 127 (1) с.

Математика. Арифметика. Геометрия Задачник 5 класс : пособие . для учащихся общеобразовательных организаций / (ЕА. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева и др.). Рос акад. наук, Рос. акад .образования изд-во "Просвещение" .- 4-е изд.- М- : Просвещение, 2014.- 111 с.

Математика. Арифметика. Геометрия Тетрадь- экзаменатор 5 класс : учебное пособие . для общеобразовательных организаций / Н.В. Сафонова. .- 7-е изд.- М- : Просвещение, 2016.- 80 с.

Сборник задач и упражнений по математике. 5 класс. : учебное пособие . для учащихся общеобразоват. учреждений / В.Г. Гамбарин, И.И Зубарева. - М : Мнемозина, 2011, - 1144 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа

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

Геогейбра

<https://www.geogebra.org/classic?lang=ru>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Автоматизированное рабочее место учителя: ПК, принтер

Демонстрационное оборудование: демонстрационный экран, проектор.

Доска меловая, доска маркерная

Набор плакатов, чертежные инструменты для доски

Мел (белый и цветной), маркеры для белой доски.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Чертежные инструменты: линейка, циркуль, треугольники (45* и 45*; 30* и 60*), транспортир.

Наборы моделей геометрических тел

Бумага нелинованная.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 310227031995278721568419988831218614170173341500

Владелец Исмаилов Эльнур Сардарович

Действителен с 06.09.2022 по 06.09.2023