

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2» п. Бабынино
Бабынинского района Калужской области**

Приложение №1
к основной общеобразовательной программе
основного общего образования
МОУ «СОШ №2» п. Бабынино

Согласована

« 29 » 08.2022

Зам. дир. по УВР _____

Рассмотрена на ШМО

№ 1 от 28.08.2022

Принята педагогическим
советом школы

№ 1 от 30.08.2022

Утверждена приказом

№ 134 от 01.09.2022

Директор ОУ М.С. Волощедова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для 5 класса основного общего образования

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 — основной 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 приёмы решения.

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

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 175 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: 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; 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. Линии (7 часов)								
1	Введение. Разнообразный мир линий	1			1.09. 2022	Беседа об истории математики. Знакомство с условными обозначениями и структурой учебника.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
2 3	Прямая. Части прямой. Ломаная.	2			2.09. 5.09.	Распознавать на чертежах, рисунках прямую, части прямой, окружность. Приводить примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире. Изображать их с использованием чертежных инструментов на клетчатой бумаге использованием чертежных	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
4 5	Длина линии.	2		1	6.09. 7.09	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Выразить одни единицы измерения длин через другие	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
6 7	Окружность. Окружность и круг.	2		1	8.09. 9.09	Строить отрезки заданной длины, проводить окружности заданного радиуса.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
	Итого:	7 час						
Раздел 2. Натуральные числа. (10 часов)								
8 9	Как записывают и читают натуральные числа. Десятичная система записи чисел.	2			12.09. 13.09	Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
10 11	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел.	2		1	14.09. 15.09	Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Описывать свойства натурального ряда.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет

12 13	Числа и точки на прямой. Изображение числа на координатной прямой.	2		1	16.09 19.09	Изображать числа точками на координатной прямой. предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
14 15 16	Округление натуральных чисел	3		1	20.09 21.09 22.09	Округлять натуральные числа.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
17	Решение комбинаторных задач	1			23.09	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
	Итого:	10ч						
Раздел 3. Действия с натуральными числами (20 часов).								
18 19	Сложение и вычитание. Взаимосвязь между сложением и вычитанием натуральных чисел.	2		1	26.09 27.09	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения степеней. Находить значения числовых выражений, содержащих действия различных степеней, со скобками и без скобок.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
20 21	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Прикидка и оценка результатов вычислений.	2		1	28.09 29.09	Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки правильности вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, повторять числовые закономерности.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
22	Решение текстовых задач.	1			30.09	Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.):	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
23 24	Умножение и деление натуральных чисел	2		1	3.10 4.10	Находить значения числовых выражений. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки правильности вычислений.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
25	Нахождение неизвестного компонента умножения и деления.	1			5.10	Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
26 27	Умножение и деление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.	2		1	6.10 7.10	Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки правильности вычислений	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
28 29	Порядок действий в вычислениях Порядок действий в выражениях, содержащих действия разных	2		1	10.10 11.10	Находить значения числовых выражений, содержащих действия различных степеней, со скобками и без скобок. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, применять приемы проверки	Устный опрос; Письменный контроль	интернет

30 31	Порядок действий в вычислениях. Решение текстовых задач	2		1	2.10 13.10	анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
32 33	Степень числа. Степень числа (квадрат и куб числа).	2		1	14.10 17.10	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения степеней.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
34	Порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степень.	1			18.10	Находить значения числовых выражений, содержащих действия различных степеней, со скобками и без скобок.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
35 36	Задачи на движение (навстречу и в одном направлении, по течению и против течения).	2		1	19.10 20.10	анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений;	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
37	Контрольная работа «Действия с натуральными числами»		1		21.10	критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Письменный контроль;	интернет
	Итого:	20 ч						
Раздел 4. Использование свойств действий при вычислениях (9 часов)								
38	Свойства сложения и умножения.	1			24.10	Записывать свойства арифметических действий с помощью букв.	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
39	Применение свойств сложения и умножения при преобразовании числовых выражений.	1		1	25.10	Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий	Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
40	Распределительное свойство. Вынесение общего множителя за скобки.	1			26.10	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;	Устный опрос; Письменный контроль	интернет
41	Преобразование числовых выражений на основе распределительного свойства.	1		1	27.10	Исследовать числовые закономерности. Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.	Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
42 43	Задачи на части.	2		1	28.10 7.11	Решать задачи на части (в условии дается масса всей смеси и части в явном виде не указаны).	; Устный опрос; Письменный контроль	интернет

44	Решение задач арифметическими способом.	1			8.11	Решать текстовые задачи арифметическим способом. анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие.	Практическая работа;	интернет
45	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	1		1	9.11	Решать текстовые задачи алгебраическим способом. Извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений.;	Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
46	Контрольная работа «Использование свойств действий при вычислениях»		1		10.11		; Письменный контроль	интернет
	Итого:	7 ч						
Раздел 5. Многоугольники (7 часов)								
47 48	Как обозначают и сравнивают углы.	2		1	11.11 14.11	Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Решать задачи нахождение градусной меры углов	Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
49 50 51	Измерение и построение углов.	3		1	15.11 16.11 17.11	Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др. Вычислять периметры многоугольников.	Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
52 53	Ломаные и многоугольники.	2		1	18.11 21.11		Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
	Итого:	7ч						
Раздел 6. Делимость чисел (12 часов)								
54 55 56	Делители и кратные числа.	3		1	22..11 23.11 24.11	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...».	Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
57 58	Простые и составные числа.	2		1	25.11 28.11	Решать задачи, связанные с делимостью чисел	Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
59	Свойства делимости.	1			29.11		Устный опрос; Письменный контроль;	интернет

60	Признаки делимости.	3		1	30.11		Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
61					1.12			
62					2.12			
63	Деление с остатком.	1			5.12		Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
64	Деление с остатком при решении задач.	1			6.12		Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
65	Контрольная работа «Делимость чисел»		1		7.12		Письменный контроль	интернет
	Итого:	12ч						
Раздел 7. Треугольники и четырехугольники (7часов)								
66	Треугольники и их виды.	2		1	8.12	Распознавать треугольники и четырехугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать треугольники и четырехугольники от руки и с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге; моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследовать свойства треугольников и четырехугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Вычислять площади прямоугольников. Выразить одни единицы измерения площади через другие. Решать задачи на нахождение площадей. Изображать равные фигуры. Конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью	Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
67					9.12			
68	Прямоугольники.	2		1	12.12		Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
69					13.12			
70	Равенство фигур.	1			14.12		Устный опрос; Письменный контроль;	интернет
71	Площадь прямоугольника	2		1	15.12	Устный опрос; Письменный контроль;	интернет	
72					16.12			
	Итого:	7ч						
Раздел 8. Дроби. (17часов)								

103	Контрольная работа «Сложение и вычитание дробных чисел».		1		7.02			Письменный контроль	интернет
104-107	Умножение дробей.	4		1	8.02 9.02 10.02 13.02	Формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями. Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства арифметических действий при рационализации вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части.		Устный Письменный контроль;	интернет
108-112	Деление дробей.	5		1	15.02 16.02 17.02 20.02 21.02			Устный Письменный контроль	интернет
113-116	Нахождение части целого и целого по его части.	4			22.02 24.02 27.02 28.02			Устный Письменный контроль	интернет
117-119	Задачи на совместную работу. Текстовые задачи на движение.	3		1	1.03 2.03 3.03			Устный Письменный контроль;	интернет
120	Дроби. Действия с дробями.	1			6.03			Устный Письменный контроль;	интернет
121	Обобщение по теме: «Действия с обыкновенными дробями»	1			7.03			Устный Письменный контроль	интернет
122	Контрольная работа «Умножение и деление дробей».		1		9.03			Письменный контроль;	интернет
	Итого:	33ч							
Раздел 10 «Десятичные дроби»									
123-124	Десятичная запись дробей.	2	0	0	10.03 13.03	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей.;		Устный Письменный контроль	интернет
125-130	Сравнение десятичных дробей.	6	0	2	14, 15, 16, 17, 27, 28.03	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей.;		Устный Письменный контроль;	интернет
131-138	Действия с десятичными дробями.	8	1	1	29, 30, 31, 3.04 , 4, 5, 6 7.04	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений.;		Устный Письменный контроль;	интернет

139-143	Округление десятичных дробей.	5	0	1	10.11. 12. 13. 14.04	Применять правило округления десятичных дробей.;	Устный Письменный контроль	интернет
144-150	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	7	1	1	17.18.19. 20. 21. 24 25.04	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.;	Устный Письменный контроль	интернет
151-160	Основные задачи на дроби.	10	1	1	26.27.28. 2.05.3.4.5 8.10.11	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.;	Устный Письменный контроль	интернет
	Итого по разделу:	38					;	
Раздел 11. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве. 7 часов								
161	Многогранники. Изображение многогранников.	1			12	Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования.;	Устный Письменный контроль	интернет
162	Модели пространственных тел.	1			15	Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели.;	Устный Письменный контроль	интернет
163 164 165	Прямоугольный параллелепипед, куб. Объём куба	3		1	16. 17. 18.05	Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда.;	Устный Письменный контроль	интернет
166	Развёртки куба и параллелепипеда.	1			19.05	Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда.;	Устный Письменный контроль	интернет
167	Практическая работа «Развёртка куба».	1			22.05	Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу.;	Устный Письменный контроль	интернет
	Итого:	7ч						
Раздел 12. Повторение и обобщение								
168-175	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса,	8	1	2	23, 24. 25.-29. 30.	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел.;	Устный Письменный контроль	интернет

				31.05	арифметических действий для рационализации вычислений.; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений.;		интернет
					Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов.;		
	Итого по разделу:	8					
	<i>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</i>	175	15	40			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Дорощеев Г.В., Шарьгин И.Ф, Суворова С.В., БунимовичЕ.А.,и другие Математика 5 класс. М.: Просвещение, 2018.
2. Дорощеев Г.В., Шарьгин И.Ф, Суворова С.В., БунимовичЕ.А.,и другие Математика 6 класс. М.: Просвещение, 2018.
3. Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др. Математика. Дидактические материалы 5 класс: М34 учеб. Пособие для общеобразоват. организаций. Москва «Просвещение»2021
4. Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др. Математика. Дидактические материалы 6 класс: М34 учеб. Пособие для общеобразоват. организаций. Москва «Просвещение»2021

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Примерной программы по учебным предметам «Стандарты третьего поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2022 г.
2. Дорощеев Г.В., Шарьгин И.Ф, Суворова С.В., БунимовичЕ.А.,и другие Математика 5 класс. М.: Просвещение, 2018.
3. Дорощеев Г.В., Шарьгин И.Ф, Суворова С.В., БунимовичЕ.А.,и другие Математика 6 класс. М.: Просвещение, 2018
4. Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др. Математика. Дидактические материалы 5 класс: М34 учеб. Пособие для общеобразоват. организаций. Москва «Просвещение»2021
5. Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др. Математика. Дидактические материалы 6 класс: М34 учеб. Пособие для общеобразоват. организаций. Москва «Просвещение»2021

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Математика. 5 класс. Теория, методика, практика преподавания по новым стандартам. Комплект из 2 компакт-дисков для компьютера.
2. CD и методическое пособие: «Математика. Интерактивные дидактические материалы 5 класс», - М. Планета, 2013. Составитель Н.Л. Андреевкова.
3. CD: «Математика 5 – 6 класс. Поурочные разработки» М. Учитель, 2012.
4. DVD: «Математика - 5 видеоуроки»
5. Сайты: <http://urokimatematiki.ru>
<http://intergu.ru/>
<http://karmanform.ucoz.ru>
<http://infourok.ru/>
<http://le-savchen.ucoz.ru/>
<http://www.it-n.ru/>
<http://www.openclass.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Мультимедийный компьютер

Мультимедиапроектор

Интерактивная доска

Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный компьютер

Мультимедиапроектор

Интерактивная доска

Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц

Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль