

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 8**

Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования
по Федеральному государственному
образовательному стандарту
основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1926655)

учебного предмета

«Математика»

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

г.о.г. Бор, 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

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 на изучение математики в 5 классе отводится 5 часов в неделю + 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений. Учебных недель в году 34, поэтому программа рассчитана на 204 часа.

В целях развития математического мышления, более глубокого и тщательного разбора задач, качественной отработки вычислительных навыков 1 час в неделю из компонента образовательного учреждения добавлены следующие темы:

Тема	Количество часов
Натуральные числа.	-
Сложение и вычитание натуральных чисел.	4
Умножение и деление натуральных чисел.	3
Обыкновенные дроби.	2
Десятичные дроби.	6
Итоговое повторение курса 5 класса.	19
	Итого: 34 часа

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 величин 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			Воспитательный компонент содержания рабочей программы воспитания	Виды деятельности	Компонент функциональной грамотности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		все го	контрольн ые работы	практичес кие работы				
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами								
1 . 1 .	Десятичная система счисления.	1	0	0	<p>Применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;</p> <p>развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и</p>	<p>Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;</p>	<p>1)Базовые логические действия:</p> <p>устанавливать связи и зависимости между математическим и объектами (часть-целое; причина-следствие);</p> <p>применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;</p> <p>приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;</p> <p>2)Базовые исследовательские действия:</p> <p>проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса</p>	<p>https://uchi.ru/teachers/lk/main</p>
1 . 2 .	Ряд натуральных чисел.	1	0	0		<p>Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки;</p>		<p>https://uchi.ru/teachers/lk/main</p>
1 . 3 .	Натуральный ряд.	1	0	0.25		<p>Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования;</p>		<p>https://uchi.ru/teachers/lk/main</p>
1 . 4 .	Число 0.	1	1	0		<p>Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;</p>		<p>https://uchi.ru/teachers/lk/main</p>
1 . 5 .	Натуральные числа на координатной прямой.	3	0	0		<p>Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки;</p>		<p>https://uchi.ru/teachers/lk/main</p>
1 . 6 .	Сравнение, округление натуральных чисел.	4	1	0.5		<p>Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;</p>		<p>https://uchi.ru/teachers/lk/main</p>
1 . 7 .	Арифметические действия с натуральными числами.	4	0	0.5		<p>Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;</p>		<p>https://uchi.ru/teachers/lk/main</p>
1 . 8 .	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	0		<p>Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;</p>		<p>https://uchi.ru/teachers/lk/main</p>
1 . 9 .	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	2	1	0		<p>Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;</p>		<p>https://uchi.ru/teachers/lk/main</p>
1. 1 0.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	4	0	1	<p>Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное</p>	<p>https://uchi.ru/teachers/lk/main</p>		

					пожилым людям;	частное;	математики; понимать и адекватно использовать Универсальные коммуникативные учебные действия: конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение; использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ; комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии; в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения; создавать в	https://uchi.ru/teachers/lk/main
1. 1 1.	Деление с остатком.	5	1	0.5		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;		
1. 1 2.	Простые и составные числа.	2	0	0	Знакомиться с историей развития арифметики; Распознавать простые и составные числа;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	

								соответствии с учебной задачей тексты разного вида	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

1. 1 3.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	5	0	1		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;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
1. 1 4.	Степень с натуральным показателем.	2	0	0		Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
1. 1 5.	Числовые выражения; порядок действий.	2	0	0		Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
1. 1 6.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	5	1	0.5		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;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
Итого по разделу:		43	5	4,25				

Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости

2 . 1 .	Точка, прямая, отрезок, луч.	1	0	0	Позитивно воспринимать требования и просьбы педагога, соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Анализировать ценностный аспект изучаемых на уроках явлений, работать с получаемой на уроке социально значимой информацией, обсуждать ее. Учиться командной работе и взаимодействию с другими	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;	Связывать между собой различные элементы знания и связанную с ними информацию, а также способы решения задачи. Использовать измерительные инструменты, выбирая подходящие единицы измерения.	https://uchi.ru/teachers/lk/main
2 . 2 .	Ломаная.	1	0	0		Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
2 . 3 .	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1	0	0		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;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
2 . 4 .	Окружность и круг.	1	0	0		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;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
2 . 5 .	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1		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;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
2 . 6 .	Угол.	1	0	0		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;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
2 . 7 .	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	0		Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
2 . 8 .	Измерение углов.	4	0	0		Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;		https://uchi.ru/teachers/lk/main

					обучающими ся через организацию групповой работы или работы в парах			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

2 . 9 .	Практическая работа «Построение углов».	1	0	1		Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
Итого по разделу:		12	0	2					
Раздел 3. Обыкновенные дроби									
3 . 1 .	Дробь.	2	0	0	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.	Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
3 . 2 .	Правильные и неправильные дроби.	3	0	0.5		Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
3 . 3 .	Основное свойство дроби.	3	0	0		Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
3 . 4 .	Сравнение дробей.	3	0	0.5		Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
3 . 5 .	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	8	1	0		Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
3 . 6 .	Смешанная дробь.	6	0	0		Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
3 . 7 .	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно- обратные дроби.	12	1	0.25		Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
3 . 8 .	Решение текстовых задач, со держащих дроби.	5	0	1		Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
3 . 9 .	Основные задачи на дроби.	5	0	0		Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
3. 1 0.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	3	1	0		Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
Итого по разделу:		50	3	1,25					
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники									
4 . 1 .	Многоугольники.	1	0	0	Эстетическое воспитание: способность к эмоциональному и эстетическому	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники;	.Базовые исследовательские действия:	https://uchi.ru/teachers/lk/main	
4	Четырёхугольник,	2	0	0.5		Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента,	-использовать вопросы как	https://uchi.ru/teachers/lk/main	

2	прямоугольник, квадрат.				у восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.	наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;	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 проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность	lk/main
4 3	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1	0	1		Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
4 4	Треугольник.	2	0	0		Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники;		https://uchi.ru/teachers/lk/main

								нных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. 5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	6	0	0		Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади;	Письменный контроль;	https://uchi.ru/teachers/lk/main	
4. 6.	Периметр многоугольника.	2	0	0		Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
Итого по разделу:		14	0	1,5					
Раздел 5. Десятичные дроби									
5. 1.	Десятичная запись дробей.	5	0	0	Экологическое воспитание: ориентация 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.	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
5. 2.	Сравнение десятичных дробей.	5	0	0		Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
5. 3.	Действия с десятичными дробями.	15	1	0,5		Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
5. 4.	Округление десятичных дробей.	6	0	0		Применять правило округления десятичных дробей;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
5. 5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	7	0	1		Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
5. 6.	Основные задачи на дроби.	6	0	0,5		Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
Итого по разделу:		44	1	2					
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве									
6. 1.	Многогранники.	1	0	0	Эстетическое воспитание: способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры;	Базовые исследовательские действия: - использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; - формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно	https://uchi.ru/teachers/lk/main	
6. 2.	Изображение многогранников.	1	0	1		Изображать куб на клетчатой бумаге;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
6. 3.	Модели пространственных тел.	1	0	0,25		Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
6. 4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	3	0	0		Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
6. 5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	2	0	0		Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	
6. 6.	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1		Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда;		https://uchi.ru/teachers/lk/main	

				<p>сти в искусстве.</p> <p>Ценности научного познания:</p> <p>ориентация 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; овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности</p>		<p>устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,</p> <p>- аргументировать свою позицию, мнение;</p> <p>-проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимости объектов между собой;</p> <p>- 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</p>	
--	--	--	--	---	--	---	--

								развитии в новых условиях	
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------	--

6. 7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	3	1	0		Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу;		https://uchi.ru/teachers/lk/main
Итого по разделу:		12	1	2,25				
Раздел 7. Повторение и обобщение								
7. 1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	29	1	0	Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений	Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов;	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.	https://uchi.ru/teachers/lk/main

				ний науки, осознани ем важности моральн о- этически х принцип ов в деятельн ости учёного.			
Итого по разделу:	29	1	0				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	20 4	11	14.25				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Виды, формы контроля
		Все го	Контрольны е работы	Практическ ие работы		
Глава 1. Натуральные числа (18 часов).						
1.	Ряд натуральных чисел и ноль.	1	0	0		Устный опрос.
2.	Десятичная система записи. Римская нумерация.	1	0	0		Устный опрос.
3.	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	0	0,25		Практическая работа.
4.	Сравнение натуральных чисел. Входной контроль.	1	1	0		Контрольная работа.
5.	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием.	1	0	1		Практическая работа.
6.	Округление натуральных чисел.	1	0	0,25		Практическая работа.
7.	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием.	1	0	0		Устный опрос.
8.	Точка. Прямая. Линии на плоскости.	1	0	0		Устный опрос.
9.	Окружность и круг.	1	0	0		Устный опрос.
10.	Практическая работа(на клетчатой бумаге): «Построение узора из окружностей».	1	0	1		Практическая работа.
11.	Луч и отрезок.	1	0	0		Устный опрос.
12.	Длина отрезка. Единицы измерения длины.	1	0	0		Устный опрос.
13.	Сравнение отрезков.	1	0	0		Письменный контроль.
14.	Координатная прямая. Шкалы.	1	0	0		Устный опрос.
15.	Координаты точки.	1	0	0		Устный опрос.

16.	Натуральные числа на координатной прямой.	1	0	0		Письменный контроль.
17.	Решение логических задач.	1	0	0		Устный опрос.
18.	Контрольная работа №1, по теме: «Натуральные числа. Линии на плоскости».	1	1	0		Контрольная работа.
Глава 2.Сложение и вычитание натуральных чисел. (30 часов)						
19.	Действия сложения Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел.	1	0	0		Устный опрос.
20.	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий.	1	0	0		Устный опрос.
21.	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения.	1	0	0		Письменный опрос.
22.	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента.	1	0	0		Устный опрос.
23.	Вычитание многозначных натуральных чисел.	1	0	0		Устный опрос.
24.	Вычитание многозначных натуральных чисел.	1	0	0		Письменный контроль.
25.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	0	0		Устный опрос.
26.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	0	0		Устный опрос.
27.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.	1	0	0		Устный опрос.

28.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.	1	0	0		Устный опрос.
29.	Числовые и буквенные выражения Формулы.	1	0	0		Устный опрос.
30.	Числовые и буквенные выражения Формулы.	1	0	0		Письменный контроль.
31.	Преобразование числовых и буквенных выражений.	1	0	0		Устный опрос.
32.	Преобразование числовых и буквенных выражений.	1	0	0		Письменный контроль.
33.	Контрольная работа №2, по теме : «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1	1	0		Контрольная работа.
34.	Ломаная. Измерение длины ломаной.	1	0	0		Устный опрос.
35.	Угол. Обозначение угла	1	0	0		Устный опрос.
36.	Виды углов.Измерение углов.	1	0	0		Устный опрос.
37.	Виды углов.Измерение углов.	1	0	1		Практическая работа.
38.	Измерение углов.	1	0	0		Устный опрос.
39.	Сравнение углов.	1	0	1		Практическая работа.
40.	Практическая работа :»Построение углов».	1	0	0,5		Практическая работа.
41.	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник.	1	0	0		Устный опрос.
42.	Равенство фигур.	1	0	0		Устный опрос.
43.	Периметр треугольника.	1	0	0		Устный опрос.
44.	Прямоугольник. Квадрат.Свойства сторон и углов прямоугольника и квадрата.	1	0	0		Устный опрос.
45.	Прямоугольник. Квадрат.Построение на клетчатой бумаге.	1	0	1		Практическая работа.
46.	Прямоугольник.Ось симметрии фигуры.	1	0	0		Устный опрос.
47.	Практическая работа :»Построение	1	0	1		Практическая работа.

	прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».					
48.	Контрольная работа №3, по теме:»Многоугольник и».	1	1	0		Контрольная работа.
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел.(35 часов)						
49.	Действие умножение. Компоненты действия.Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий.	1	0	0		Устный опрос.
50.	Умножение многозначных натуральных чисел.	1	0	0		Устный опрос.
51.	Умножение многозначных натуральных чисел.	1	0	0		Устный опрос.
52.	Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении.	1	0	0		Письменный опрос.
53.	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий.	1	0	0		Устный опрос.
54.	Распределительное свойство умножения. Применение при вычислении.	1	0	0		Письменный контроль.
55.	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента.	1	0	0		Устный опрос.
56.	Деление многозначных чисел.	1	0	0		Устный опрос.
57.	Деление многозначных чисел.	1	0	0		Устный опрос.
58.	Деление с остатком.	1	0	0		Устный опрос.

59.	Деление с остатком. Решение задач с практическим значением.	1	0	0,5		Практическая работа.
60.	Квадрат и куб числа.	1	0	0		Устный опрос.
61.	Степень с натуральным показателем.	1	0	0		Устный опрос
62.	Делители и кратные числа.	1	0	0		Устный опрос.
63.	Признаки делимости на 2, 5, 10.	1	0	0		Устный опрос.
64.	Признаки делимости на 3, 9.	1	0	0		Письменный контроль.
65.	Простые и составные числа.	1	0	0		Устный опрос.

66.	Разложение числа на простые множители.	1	0	0		Устный опрос.
67.	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем.	1	0	0		Устный опрос.
68.	Решение текстовых задач. Задачи на части.	1	0	0		Устный опрос.
69.	Решение текстовых задач на движение.	1	0	0		Устный опрос.
70.	Решение текстовых задач. Составление выражения.	1	0	0		Устный опрос.
71.	Контрольная работа №4 по теме :»Умножение и деление натуральных чисел».	1	1	0		Контрольная работа.
72.	Многоугольники.	1	0	0		Устный опрос.
73.	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда.	1	0	0		Устный опрос.
74.	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда.	1	0	0,25		Практическая работа.
75.	Развертки прямоугольного параллелепипеда.	1	0	0		Устный опрос.
76.	Куб. Изображение куба. Развертка куба.	1	0	0		Устный опрос.
77.	Создание моделей многогранников (из бумаги).	1	0	1		Практическая работа.
78.	Понятие объема. Единицы измерения объема.	1	0	0		Устный опрос.
79.	Понятие объема. Единицы измерения объема.	1	0	0		Письменный контроль.
80.	Объем куба и прямоугольного параллелепипеда.	1	0	0		Устный опрос.
81.	Объем куба и прямоугольного параллелепипеда.	1	0	0		Устный опрос.
82.	Практическая работа по теме :»Площадь поверхности и объем куба и прямоугольного параллелепипеда».	1	0	1		Практическая работа.

83.	Контрольная работа №5 по теме :»Площадь и объем куба и прямоугольного параллелепипеда».	1	1	0		Контрольная работа.
Глава 4. Обыкновенные дроби. (47 часов)						
84.	Доли.	1	0	0		Устный опрос.
85.	Дробь, как способ записи части величины.	1	0	0		Устный опрос.
86.	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби.	1	0	0		Устный опрос.
87.	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой.	1	0	0,25		Практическая работа.
88.	Обыкновенные дроби.	1	0	1		Практическая работа.
89.	Основное свойство дроби.	1	0	0		Устный опрос.
90.	Основное свойство дроби.	1	0	0		Письменный контроль.
91.	Приведение дроби к новому знаменателю.	1	0	0		Устный опрос.
92.	Приведение дроби к новому знаменателю.	1	0	0		Письменный контроль.
93.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0		Устный опрос.
94.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0		Устный опрос.
95.	Сокращение дробей.	1	0	0		Устный опрос.
96.	Сокращение дробей.	1	0	0		Письменный контроль.
97.	Сравнение дробей.	1	0			Устный опрос.
98.	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием.	1	0	0		Устный опрос.
99.	Правильные и неправильные дроби.	1	0	0		Письменный контроль.
100.	Правильные и неправильные дроби.	1	0	0,5		Практическая работа.

101.	Смешанные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
102.	Перевод неправильной дроби в смешанную	1	0	0		Устный опрос.
103.	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно.	1	0	0		Устный опрос.
104.	Решение практических и прикладных задач.	1	0	0		Устный опрос.
105.	Контрольная работа №5, по теме:»Доли и дроби».	1	1	0		Контрольная работа.
106.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1	0	0		
107.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1	0	0		Устный опрос
108.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
109.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0		Письменный контроль.
110.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1	0	0		Устный опрос.
111.	Умножение обыкновенных дробей на натуральное число.	1	0	0		Устный опрос.
112.	Умножение обыкновенных дробей на натуральное число.	1	0	0		Устный опрос.
113.	Умножение обыкновенных дробей.	1	0	0		Письменный контроль.
114.	Умножение обыкновенных дробей.	1	1	0		Устный опрос.
115.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
116.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
117.	Взаимно обратные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
118.	Взаимно обратные дроби.	1	0	0		Письменный контроль.
119.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число.	1	0	0		Устный опрос.
120.	Деление обыкновенных	1	0	0		Устный

	дробей. Решение практических и прикладных задач.					опрос.
121.	Деление обыкновенных дробей.	1	0	0		Письменный контроль.
122.	Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
123.	Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения содержащие обыкновенные дроби	1	0	0		Устный опрос.
124.	Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения содержащие обыкновенные дроби	1	0	0		Письменный контроль.
125.	Решение текстовых задач на нахождение части.	1	0	0		Устный опрос.
126.	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части.	1	0	0		Устный опрос.
127.	Основные задачи на дроби.	1	0	0		Устный опрос.
128.	Основные задачи на дроби.	1	0	0		Устный опрос.
129.	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
130.	Контрольная работа №6 по теме:»Действия с обыкновенными дробями».	1	1	0		Контрольная работа.
Глава 5. Десятичные дроби.(45 часов).						
131.	Десятичная запись дробных чисел.	1	0	0		Устный опрос.
132.	Десятичная запись дробных чисел.	1	0	0		Устный опрос.
133.	Запись и чтение десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
134.	Запись и чтение десятичных дробей.	1	0	0,5		Практическая работа.
135.	Сравнение десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.

136.	Сравнение десятичных дробей.	1	0	0		Письменный контроль.
137.	Решение практических и прикладных задач ,содержащих десятичные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
138.	Решение практических и прикладных задач ,содержащих десятичные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
139.	Решение практических и прикладных задач ,содержащих десятичные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
140.	Решение практических и прикладных задач ,содержащих десятичные дроби.	1	0	0		Письменный контроль.
141.	Решение практических и прикладных задач ,содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм.	1	0	0,5		Практическая работа.
142.	Решение практических и прикладных задач ,содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм.	1	0	0		Письменный контроль.
143.	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
144.	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
145.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой.	1	0	0		Устный опрос.
146.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой.	1	0	0,5		Практическая работа.
147.	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей.	1	0	0		. Устный опрос.
148.	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.

149.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
150.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
151.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби.	1	0	0		Письменный контроль.
152.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
153.	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
154.	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
155.	Контрольная работа №8, по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей».	1	1	0		Контрольная работа.
156.	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.	1	0	0		Устный опрос.
157.	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.	1	0	0		Устный опрос.
158.	Умножение десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
159.	Умножение десятичных дробей. Решение практических задач с использованием умножения десятичных дробей.	1	0	0		Письменный контроль.
160.	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1	0	0		Устный опрос.
161.	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.	1	0	0		Устный опрос.
162.	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.	1	0	0		Устный опрос.
163.	Деление десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1	0	0		Устный опрос.

164.	Деление десятичных дробей на 0,1 ,0,01, 0,001 и т.д.	1	0	0		Письменный контроль.
165.	Деление десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
166.	Деление десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
167.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1	0	0		Письменный контроль.
168.	Решение практических и прикладных задач с использованием деления.	1	0	0		Устный опрос.
169.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1	0	0		Устный опрос.
170.	Округление десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
171.	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
172.	Решение текстовых задач, содержащих зависимость,связывающие компоненты.	1	0	0		Устный опрос.
173.	Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1	0	0		Устный опрос
174.	Контрольная работа №9.»Умножение и деление десятичных дробей».	1	1	0		Контрольная работа.

Итоговое повторение курса 5 класса.(29 часов)

175.	Отрезок. Длина отрезка. Прямая. Луч.	1	0	0,5		Практическая работа.
176.	Шкала. Координатный луч.	1	0	0,5		Практическая работа.
177.	Действия с натуральными числами.	1	0	0		Устный опрос.
178.	Числовые и буквенные выражения,порядок действий.	1	0	0		Устный опрос.
179.	Уравнение.	1	0	0		Устный опрос.
180.	Признаки делимости на 2,5, 10 и 3,9.	1	1	0		Устный опрос.
181.	Угол.Виды углов.Измерение углов.	1	0	0		Устный опрос.
182.	Треугольник, его виды.Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	1	0	0,25		Практическая работа.

183.	Деление с остатком. Степень числа.	1	0	0		Устный опрос.
184.	Площадь прямоугольника. Площадь и объём прямоугольного параллелепипеда.	1	0	0		Устный опрос.
185.	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби	1	0	0		Устный опрос.
186.	Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби.	1	0	0		Устный опрос.
187.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей Приведение дроби к новому знаменателю.	1	0	0		Устный опрос.
188.	Сложение и вычитание дробей .	1	0	0		Устный опрос.
189.	Сложение и вычитание дробей .	1	0	0		Письменный контроль.
190.	Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
191.	Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби.	1	0	0		Устный опрос.
192.	Нахождение части целого и целого по его части.	1	0	0		Устный опрос.
193.	Нахождение части целого и целого по его части.	1	0	0		Устный опрос.
194.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	0			Устный опрос.
195.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	0	0		Устный опрос.
196.	Умножение и деление десятичных дробей.	1		0		Устный опрос.
197.	Умножение и деление десятичных дробей.	1	0	0		Письменный контроль.
198.	Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1	0	0		Устный опрос.
199.	Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1	0	0		Устный опрос.
200.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	0	0		Устный опрос.

201.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	0	0		Устный опрос.
202.	Итоговая контрольная работа №10.	1	1	0		Контрольная работа.
203.	Анализ итоговой контрольной работы. Подведение итогов года. Решение логических задач.	1	0	0		Устный опрос.
204.						
Общее количество часов по программе		204	11	14,25		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.
3. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь / А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.:Вентана-Граф,2018.
4. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.:Вентана-Граф,2018.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТА

. Гиперссылки на ресурс:<http://eorhelp.ru/>

<http://www.fcior.edu.ru>

<http://www.school-collection.edu.ru>

<http://www.openclass.ru/>

<http://powerpoint.net.ru/>

<http://karmanform.ucoz.ru/>

www.spheres.ru

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:
 - доска магнитная с координатной сеткой;
 - комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль;
 - комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационный и раздаточный);

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

*Компьютер

