АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ВОРКУТА»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школы № 42» г. Воркуты
«Воркута» кар кытшлӧн муниципальнӧй юкӧиса администрация
«42 №-а шӧр учреждение» Воркута карса Муниципальнӧй велӧдан учреждение
169926, Республика Коми, г. Воркута, пгт Северный, ул. Юго-Западная, д 5
Тел.: (82151) 5-47-00 Факс: 8-82151-5-47-00 E-mail: vorkuta-42@yandex.ru

РАССМОТРЕНА
школьным методическим объединением
учителей начальных классов
Протокол № 1 от 31.08.2018

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «СОШ № 42» г.Воркуты
_____ Р.П. Понаморенко
(приказ от 31.08.2018 № 451)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Математика»

уровень начального общего образования
срок реализации программы: 4 года

Рабочая программа учебного предмета составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, с учетом Примерной основной образовательной программы начального общего образования
(в действующей редакции)

Понаморенко Раиса Павловна

Подписан: Понаморенко Раиса Павловна
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Дата: 2022-06-04 11:50:03

Составитель:
Осипова Светлана Антоновна,
учитель начальных классов

2018
г. Воркута

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена:
в соответствии:

- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (в действующей редакции)

с учетом:

-Примерной основной образовательной программы начального общего образования от 08.04.2015г № 1/15 (в действующей редакции)

Учебный предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика и информатика».

Изучение учебного предмета «Математика» в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

использование начальных математических знаний для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретение необходимых вычислительных навыков;

применение математических знаний и представлений для решения учебных задач, приобретение начального опыта применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получение представления о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; выполнение устных и письменных арифметических действий с числами; нахождение неизвестного компонента арифметического действия; составление числового выражения и нахождение его значения; накопление опыта решения текстовых задач;

знакомство с простейшими геометрическими формами, распознавание, называние и изображение геометрических фигур, овладение способами измерения длин и площадей;

приобретение в ходе работы с таблицами и диаграммами важных для практико-ориентированной математической деятельности умений, связанных с представлением, анализом и интерпретацией данных; извлечение необходимых данных из таблиц и диаграмм, заполнение готовых форм, объяснение, сравнивание и обобщение информации, формулирование выводов и прогнозов.

На изучение учебного предмета «Математика» в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю.

Программа учебного предмета «Математика» рассчитана на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностные результаты

У выпускника будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; – широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

– учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей; – способность к оценке своей учебной деятельности;

– основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;

– ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;

– знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;

– развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;

– установка на здоровый образ жизни;

– основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

– чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

– внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;

– выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

– устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; – адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

– положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;

– компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;

– морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

– установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;

– осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;

– эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– принимать и сохранять учебную задачу;

– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
– учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
– оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
– адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
– различать способ и результат действия;
– вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
– преобразовывать практическую задачу в познавательную;
– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
– самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
– осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
– осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
– использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
– строить сообщения в устной и письменной форме;
– ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
– основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
– осуществлять синтез как составление целого из частей;
– проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
– устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
– строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
– обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
– осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
– устанавливать аналогии;

– владеть рядом общих приёмов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

– записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

– создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

– осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

– осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

– строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Выпускник научится:

– адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

– допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;

– учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

– формулировать собственное мнение и позицию;

– договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

– строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;

– задавать вопросы;

– контролировать действия партнёра;

– использовать речь для регуляции своего действия;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

– учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

– учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

– понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

– аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

– продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;

– с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

– задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
– адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

В результате изучения **всех без исключения учебных предметов** на при получении начального общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получат возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Выпускник научится:

– находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
– определять тему и главную мысль текста;
– делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
– вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
– сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
– понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
– понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
– понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
– использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
– ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Выпускник получит возможность научиться:

– использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
– работать с несколькими источниками информации;

– *сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.*

Работа с текстом:преобразование и интерпретация информации

Выпускник научится:

– пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;

– соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;

– формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;

– сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;

– составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Выпускник получит возможность научиться:

– *делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования;*

– *составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.*

Работа с текстом: оценка информации

Выпускник научится:

– высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;

– оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;

– на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

– участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Выпускник получит возможность научиться:

– *сопоставлять различные точки зрения;*

– *соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;*

– *в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.*

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся
(метапредметные результаты)

В результате изучения **всех без исключения предметов** на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для

решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

– использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);

– организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

– вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;

– рисовать (создавать простые изображения)на графическом планшете;

– сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться *использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке*.

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

– подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);

– описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;

– собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;

– редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

– пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;

– искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

– заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность *научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.*

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

– создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;

– создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;

– готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

– создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;

– создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

– размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

– пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

– *представлять данные;*

– *создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».*

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

– создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);

– определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;

– планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

– *проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования*

– *моделировать объекты и процессы реального мира.*

Предметные результаты

В результате изучения курса математики, учащиеся на уровне начального общего образования: - научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;
находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение;
накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы. Числа и величины Выпускник научится:
- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность
— правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).
Выпускник получит возможность научиться:
- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия

Выпускник научится:
- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц
- сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).
Выпускник получит возможность научиться:
- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

– измерять длину отрезка;

– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться

- *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы
; - заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*

-понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

-составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; -распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

-планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

-интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Содержание учебного предмета «Математика»

Числа и величины

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2, дм^2, м^2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

по учебному предмету « Математика»

1 класс (132 часа – 4 часа в неделю)

№ п/п	Наименование раздела	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности учащихся	Кол- во часов
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.				8
1	**Числа и величины** **Пространственные отношения. Геометрические фигуры** **Работа с информацией**	Счет предметов. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.	Называть числа в порядке их следования при счете. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8 — 10 отдельных предметов). Упорядочивать объекты. Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее)	
Числа от 1 до 10. Нумерация – 28 часов				28
2	**Числа и величины.** **Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами** **Геометрические величины** **Работа с**	Счет предметов. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.	ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «природа»; -определять цель выполнения заданий на уроке; -организовывать свое рабочее место под руководством учителя; -сравнивать предметы -отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. -писать цифру 1.	

	информацией	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км).Решение текстовых задач арифметическим способом. .	Соотносить цифру и число. прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.; -писать цифру2, 3, 4,5,6,7,8,9,10. Соотносить цифру и число. -отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. -сравнивать числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=»; -использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку.	
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание				28
3	**Числа и величины.** **Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами** **Геометрические величины** **Работа с информацией**	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием,. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в	- определять цель выполнения заданий на уроке; - отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике; - использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку; - решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. - выполнять сложение и вычитание вида: □ ± 1, □ ± 2, 3 в пределах 10	

		вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…».		
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.				28
4	**Числа и величины.** **Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами** **Геометрические величины** **Работа с информацией**	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием,. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на	Продолжать учиться решать задачи, определять план решения задачи под руководством учителя, сравнивать предметы. отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике под руководством учителя, определять план решения заданий под руководством учителя, выполнять сложение . Применять переместительное свойство сложения для случаев вида: □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения, например, прием прибавления по частям (□ + 5 = □ + 2 + 3). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Наблюдать, сравнивать, составлять план решения задач. Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.	

		число). Решение текстовых задач арифметическим способом.		
Числа от 1 до 20. Нумерация.				12
5	**Числа и величины.** **Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами** **Геометрические величины** **Работа с информацией**	Счет предметов.Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием,. Геометрические величины и их измерение.Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Воспроизводить последовательность чисел от 11 до 20 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, в том числе. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета Заменять крупные единицы длины мелкими, составлять план решения задачи в два действия, решать задачи в два действия	
Числа от 1 до 20 *Сложение и вычитание.*				22
6	**Числа и величины.** **Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами** **Геометрические величины**	Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на	Моделировать прием выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20, находить нужную информацию в учебнике под руководством учителя, сравнивать величины. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в	

	Работа с информацией	число).Чтение и заполнение таблицы. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	пределах 20, чертить и сравнивать отрезки. Объяснять, как связаны между собой сумма и слагаемое, выполнять сложение чисел с переходом через десяток. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20, определять план решения заданий под руководством учителя, выполнять вычитание.	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» Проверка знаний				51
7	*Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» Проверка знаний* **Числа и величины. Арифметические действия Работа с текстовыми задачами Геометрические величины Работа с информацией**	Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием,. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	Находить нужную информацию в учебнике под руководством учителя, выполнять сложение и вычитание чисел с переходом через десяток . Сравнивать величины и записывать результат сравнения, измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах, чертить отрезки заданной длины. Контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы.	

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

по учебному предмету « Математика»

2 класс (136 часов – 4 часа в неделю).

№ п/п	Наименование раздела	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности учащихся	Кол- во часов
		Числа от 1 до 100 Нумерация		16
1	**Числа и величины. Арифметические действия Работа с текстовыми задачами. Геометрические фигуры Геометрические величины Работа с информацией**	Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Образовывать**,** называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.	
		Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание		20
2	**Числа и величины. Арифметические действия Работа с текстовыми задачами.**	Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между	Составлять и решать задачи, обратные заданной Моделировать на схематических чертежах. зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Определять по часам время с точностью до минуты. Находить длину	

	Геометрические фигуры **Геометрические величины** **Работа с информацией**	единицами измерения однородных величин. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение текстовых задач арифметическим способом. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Геометрические величины и их измерение. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.	ломаной и периметр многоугольника. Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.	
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание				28
3	**Числа и величины.** **Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами.** **Работа с информацией.**	Сложение, вычитание,. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение текстовых задач арифметическим способом. Числовое выражение. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).	Выполнять устно сложение чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.), применять правила сложения и вычитания при вычислениях. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения. Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.	

		Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.		22
4	**Числа и величины. Арифметические действия Работа с текстовыми задачами. Геометрические фигуры Геометрические величины Работа с информацией**	Сложение, вычитание,. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение текстовых задач арифметическим способом. Числовое выражение. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, моделировать с помощью схемы и решать текстовые задачи, контролировать и оценивать свою работу, выполнять задания творческого и поискового характера. Выделять прямоугольник из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера Контролировать и оценивать свою работу. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера	
		Числа от 1 до 100 Умножение и деление.		18
5	**Числа и величины. Арифметические действия Работа с текстовыми задачами. Геометрические фигуры**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	Заменять сумму одинаковых слагаемых Произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Решать текстовые задачи на умножение. Искать различные способы решения одной и той же задачи. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение.	

	Геометрические величины **Работа с информацией**	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.	Решать текстовые задачи на умножение. Выполнять устные и письменные вычисления изученных видов в пределах100, выполнять задания творческого и поискового характера.	
Умножение и деление. Табличное умножение и деление.				21
7	**Числа и величины.** **Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами.** **Геометрические фигуры** **Геометрические величины** **Работа с информацией**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели	Выполнять устные и письменные вычисления изученных видов в пределах100, Умножать и делить на 10, выполнять устные и письменные вычисления изученных видов в пределах100, решать геометрические задачи. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость, выполнять задания творческого и поискового характера. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.	

Итоговое повторение «Что узнали , чему научились во 2 классе Проверка знаний				11
8	**Числа и величины. Арифметические действия Работа с текстовыми задачами.**	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение текстовых задач арифметическим способом. Числовое выражение. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).	Рассуждать и делать выводы, применять полученные знания в измененных условиях, решать задачи логического и поискового характера, контролировать и оценивать свою работу и ее результат.	

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
по учебному предмету « Математика»
3 класс (136 часов – 4 часа в неделю).

№ п/п	Наименование раздела	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности учащихся	Кол- во часов
Числа от 1 до 100 *Сложение и вычитание, продолжение.*				8
1	**Числа и величины.** **Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами.** **Геометрические фигуры** **Геометрические величины** **Работа с информацией.**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Нахождение значения числового выражения. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрических фигур буквами. Решать задачи логического и поискового характера.	
Табличное умножение и деление, продолжение.				28
2	**Числа и величины.** **Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами.** **Геометрические величины** **Работа с информацией.**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время,	Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения. Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей. Решать задачи арифметическими способами.	

		путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели.	Объяснять выбор действий для решения. Составлять план решения задачи. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений	
Числа от 1 до 100 *Табличное умножение и деление, продолжение.*				28
3	*Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление, продолжение.* **Числа и величины. Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами. Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Геометрические величины** **Работа с информацией.**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Решение текстовых задач арифметическим способом. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2, дм^2, м^2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнивать геометрические фигуры по площади. Находить площадь прямоугольника разными способами. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости.Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.Находить долю величины и величину по ее доле. Сравнить разные доли одной и той же величины. Описывать явления и события с использованием величин времени.Переводить одни единицы времени в другие. Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.	

		Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. . Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.		
Числа от 1 до 100 *Внетабличное умножение и деление.*				27
4	**Числа и величины. Арифметические действия Работа с текстовыми задачами. Работа с информацией.**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком. Решать текстовые задачи арифметическим способом.	
Числа от 1 до 1 000 *Нумерация.*				13
5	**Числа и величины. Арифметические действия Работа с текстовыми задачами. Пространственные отношения. Геометрические**	Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между	Читать и записывать трехзначные числа. Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трехзначное числа суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа.. Переводить одни единицы массы в другие. Сравнивать предметы по массе. Читать и записывать числа римскими цифрами. Читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.	

	величины **Работа с информацией.**	единицами измерения однородных величин. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	
Числа от 1 до 1 000 *Сложение и вычитание*				10
6	**Числа и величины. Арифметические действия** **Работа с текстовыми задачами.** **Пространственные отношения. Геометрические фигуры.** **Геометрические величины** **Работа с информацией.**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приемы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их. Решать задачи творческого и поискового характера.	
Умножение и деление.				12
7	**Числа и величины. Арифметические действия** **Работа с текстовыми**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	Использовать различные приемы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.	

	задачами. Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Геометрические величины Работа с информацией.	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).	Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия. Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»				9
8	**Числа и величины. Арифметические действия Работа с текстовыми задачами. Работа с информацией**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища	
Проверка знаний				1
9	**Числа и величины. Арифметические действия**	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел..	Рассуждать и делать выводы, применять полученные знания в измененных условиях, решать задачи логического и поискового характера, контролировать и оценивать свою	

	Работа с текстовыми задачами. Геометрические величины		работу и ее результат.	

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы по учебному предмету « Математика»
4 класс (136 часов – 4 часа в неделю).

№ п/п	Наименование раздела	Элементы содержания	Основные виды учебной деятельности учащихся	Кол- во часов
Числа от 1 до 1 000 *Повторение.*				13
1	**Арифметические действия .** **Работа с текстовыми задачами.** **Работа с информацией.**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения	
Числа, которые больше 1 000. *Нумерация.*				11
2	**Числа и величины.** **Арифметические действия .** **Работа с текстовыми задачами.** **Работа с информацией**	Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона, Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Оценивать правильность составления числовой	

			последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.	
Величины.				12
3	**Числа и величины. Арифметические действия . Работа с текстовыми задачами. Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Геометрические величины**	Геометрические величины и их измерение. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2, дм^2, м^2). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин.	Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.	
Числа, которые больше 1 000.Величины, продолжение.				6
4	**Числа и величины Арифметические действия . Работа с текстовыми задачами. Геометрические величины**	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Планирование хода решения задачи.	Переводить одни единицы времени в другие. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события	
Сложение и вычитание.				11
5	**Числа и величины.**	Сложение, вычитание, умножение	Выполнять письменно сложение и вычитание	

	Арифметические действия . **Работа с текстовыми задачами.**	и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом	многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого и поискового характера.	
Умножение и деление				11
6	**Числа и величины.** **Арифметические действия .** **Работа с текстовыми задачами.** **Работа с информацией.**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. .	
Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление, продолжение.				40
7	**Числа и величины.** **Арифметические действия .** **Работа с текстовыми задачами.** **Геометрические**	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.	

	величины **Работа с информацией.**	стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Сложение, вычитание, умножение и деление. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.	Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Решать логические задачи, задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры. . Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи. Составлять план решения. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы. Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.	
Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление, продолжение				20
8	**Арифметические действия .** **Работа с текстовыми задачами.** **Пространственные отношения.** **Геометрические**	Сложение, вычитание, умножение и деление. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата,	Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением. Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.	

	фигуры.	вычисление на калькуляторе) Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*	Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара	
Итоговое повторение				10
9	**Арифметические действия .**	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).	Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение	
Контроль и учет знаний.				2
10	**Арифметические действия .** **Работа с текстовыми задачами.**	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом. .	Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов.	