Краснодарский край, город Сочи

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 2

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 29.08.2019 протокол №1
Директор_____/Н. В. Шепилова/
(подпись руководителя ОО)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 04A2FF0C1AEE95045A5ABE1F0B6D7136D96B68D9
Владелец: Шепилова Наталья Владиленовна
Действителен: с 22.09.2021 до 22.12.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Уровень образования (класс): начальное общее образование, 1- 4 класс

Количество часов: 540 часов (1 класс - 132 часа, 2 класс - 136 часов, 3 класс- 136 часов, 4 класс- 136 часов)

Учитель (группа учителей): Горбенко Анжелика Викторовна, Никитенко Наталья Ивановна, Петренко Ирина Сергеевна, Петренко Оксана Александровна, Пинчук Светлана Михайловна, Султанова Марина Суреновна, Четверикова Анастасия Игоревна, Чудо Тамила Васильевна, Шапилова Лариса Новрузовна, Шелехина Елизавета Сергеевна.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (ФГОС НОО) на основе основной образовательной программы начального общего образования (ООП НОО) средней общеобразовательной школы № 2 с учетом примерной основной образовательной программы начального общего образования

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика».

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения учебного предмета «математика» отражают:

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «математика» отражают:

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

В результате изучения учебного предмета «математика» на ступени начального общего образования у выпускников будут сформированы *личностные, регулятивные, познавательные* и *коммуникативные* универсальные учебные действия как основа умения учиться.

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 ее 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 учета 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 приемов 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 приемами 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 партнера 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 партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
– задавать вопросы;

– контролировать действия партнера;
– 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 ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
– *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*
– *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
– *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
– *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 математики 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 математики 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 освоения учебного предмета «математика» отражают:

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Математика и информатика

В результте изучения курса математики обучающиеся 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 трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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 ее 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 приближенно (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)*.

2. Содержание учебного предмета «Математика».

Числа и величины.

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). 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. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения,

распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами.

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости(выше-ниже, слева-справа,за-перед, между, вверху-внизу, ближе-дальше и др.)

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоульника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

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).

1 класс (132 часа)

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления - 8 часов

Признаки предметов. Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и по форме (круглый, квадратный, треугольный и т. д.)

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, за – перед, между, вверху – внизу, ближе – дальше и др.)

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом , до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, на сколько больше (меньше).

Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация - 28 часов

Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др., получение числа путем прибавления единицы к предыдущему, вычитание единицы из числа, следующего за данным при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки < , > , =.

Состав чисел в пределах первого десятка.

Точка. Линии (кривая, прямая) . Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины и стороны многоугольника.

Длинна отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе пересчета предметов).

Практическая работа: сравнение длин отрезков, измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание - 56 часов

Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Знаки =, +, - .

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в одно – два действия без скобок.

Переместительное свойств сложения.

Приемы вычислений: прибавление числа по частям, перестановка чисел, вычитание числа по частям и вычитание на основе знаний соответствующего случая сложения.

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация - 12 часов

Назначение и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20.

Чтение запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание чисел вида 10+8, 18-8, 18-10.

Сравнение чисел с помощью вычитания.

Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единицы массы: килограмм. Единицы объема: литр.

Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание - 22 часа

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше 10, с использованием изученных приемов вычисления. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач на одно – два действия на сложение и вычитание.

Итоговое повторение - 6 часов

Числа от 1 до 20. Нумерация. Табличное сложение и вычитание.

Геометрические фигуры (квадрат, треугольник, прямоугольник, многоугольник). Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

2 класс (136 часов)

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Новая счётная единица – десяток. Счёт десятками. Образование и название чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счёте. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношение между ними. Длина ломаной. Периметр прямоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в два действия на сложение и вычитание. Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длинны. Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (71 ч)

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - b$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Углы прямые и непрямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1—2 действия на сложение и вычитание. Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Числа от 1 до 100 .Умножение и деление (38 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения (точка) и деления: (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2—3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (11 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приёмы. Решение задач изученных видов.

3 класс (136 часов)

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание (продолжение) - 8ч

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Решение уравнений с неизвестными слагаемыми на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Табличное умножение и деление - 56ч

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.

Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.

Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Сводная таблица умножения.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0., деление числа 0, невозможность деления на 0.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника, квадрата.

Текстовые задачи в три действия.

Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с помощью циркуля.

Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношение между ними.

Внетабличное умножение и деление - 28ч

Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида 23 х 4, 4 х 23. Приёмы умножения и деления для случаев вида 20 х 3, 3 х 20, 6 : 3, 80 : 20.

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.

Приём деления для случаев вида 8 : 29, 66 : 22. Проверка умножения делением.

Выражения с двумя переменными вида: $a + b$, $a – b$, $a \times b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.

Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация - 12ч

Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.

Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.

Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношения между ними.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание - 11ч

Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приёмы сложения и вычитания.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние; прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.

Решение задач в 1-3 действия на сложение.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление - 15 ч

Устные приёмы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приёмы умножения и деления на однозначное число.

Решение задач в 1-3 действия на умножение и деление.

Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение 6ч

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 1000: устные и письменные приёмы. Порядок выполнения действий.

Решение уравнений.

Решение задач изученных видов.

4 класс (136 часов)

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия (22 часа)

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приёмы вычислений. Числа, которые больше 1000. Нумерация. Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. Практическая работа. Угол. Построение углов различных видов.

Величины (14 часов)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между

ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. Практическая работа. Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 часов)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислении; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (79 часов)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). Практическая работа. Построение прямоугольного треугольника и треугольника на нелинованной бумаге.

Итоговое повторение (10 ч)

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Выражения. Равенство. Неравенство. Уравнение. Величины. Геометрические фигуры. Доли. Решение задач изученных видов

Учебно-тематический план

№	Раздел	1 кл	2 кл	3 кл	4 кл	Всего
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8 ч				8
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	28 ч				28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	56 ч				56
4	Числа от 1 до 20. Нумерация.	12 ч				12

5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	22 ч				22
6	Числа от 1 до 100. Нумерация.		16 ч			16
7	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.		71 ч	8 ч		79
8	Табличное умножение и деление			28 ч		28
9	Числа от 1 до 100 .Умножение и деление.		38 ч	28 ч		66
10	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление			28 ч		28
11	Числа от 1 до 1000. Нумерация.			12 ч		12
12	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание			11 ч		11
13	Умножение и деление			15 ч		15
14	Числа от 1 до 1000. Повторение.				12 ч	12
15	Числа, которые больше 1000. Нумерация				10 ч	10
16	Величины				14 ч	14
17	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание				11 ч	11
18	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление				79 ч	79
19	Итоговое повторение	6 ч	11 ч	6 ч	10 ч	33
	ИТОГО	132 ч	136 ч	136 ч	136 ч	540

3. Тематическое планирование

Класс - 1				
Раздел	**Кол – во часов**	**Темы**	**Кол – во часов**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**
1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	**8 ч**			Сможет называть числа в порядке их следования при счёте; сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько; отсчитывать из множества предметов заданное количество (8 -10 отдельных предметов); моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию; описывать расположение объектов с использованием слов: «вверху», «внизу», «слева», «справа», «за»; упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее); рисовать взаимно соответствующие по количеству группы предметов; делать вывод: в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько; – устанавливать соответствия между группами предметов; находить закономерности расположения фигур в цепочке; разбивать множества геометрических фигур на группы по заданному признаку.
2. Числа от 1 до 10. Число	**28 ч**			

0. Нумерация.		**Числа от 1 до 10. Состав чисел. Письмо цифр от 1 до 10**	**14 ч**	Сможет воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место каждого числа в этой последовательности, а также место ; считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта; писать цифры; соотносить цифру и число; образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел; – отрабатывать состав чисел 2, 3, 4;составлять числовые равенства и неравенства; сравнивать две группы предметов; сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.
		Знаки +, -, =, <, >. Равенство, неравенство.	**4 ч**	Сможет оперировать математическими терминами «прибавить», «вычесть», «получится»; – образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел; составлять числовые равенства и неравенства; сравнивать две группы предметов; сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».
		Понятия длиннее, короче. Одинаковые по длине.	**2 ч**	Сможет упорядочивать объекты по длине (наложением, с использованием мерок, на глаз); определять закономерности построения рядов,

				содержащих числа, геометрические фигуры, и использовать найденные закономерности для выполнения заданий.
		Точка, прямая, кривая, ломаная, отрезок, вершина, звено. Сантиметр. Многоугольник.	**5 ч**	Сможет различать, называть и изображать прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную, прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную; геометрические фигуры; соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами; находить предметы окружающей действительности, имеющие форму различных многоугольников; измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах; строить отрезки заданной длины (в см); сравнивать отрезки различной длины.
		Число и цифра 0. Свойства 0.	**3 ч**	Сможет соотносить цифру и число; определять место каждого числа в последовательности чисел от 1 до 10, а также место числа 0 среди изученных чисел; воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.
3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	**56 ч**			
		Сложение и вычитание вида + 1, - 1, + 2, - 2, + 3, - 3. Присчитывание по 1, по 2, по 3.Составление таблиц.	**11 ч**	Сможет складывать и вычитать по единице; складывать и вычитать с помощью линейки; определять место каждого числа в последовательности чисел от 1 до 10, а также место числа 0 среди изученных чисел; воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. составлять таблицы сложения и вычитания с

				единицей; называть числа в порядке их следования при счёте; моделировать действия сложения и вычитания с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания; записывать по ним числовые равенства. выполнять сложение и вычитание вида: □ ± 1, □ ± 2; присчитывать и отсчитывать по 2; выполнять сложение и вычитание вида □ ± 3; присчитывать и отсчитывать по 3; составлять и заучивать таблицы сложения и вычитания с 3; составлять «четверки» примеров вида: 3 + 2 = 5,2 + 3 = 5, 5 – 2 = 3, 5 – 3 = 2;составлять и заучивать таблицы сложения и вычитания с 3;
		Примы вычислений + 4, + 5, + 6, + 7, + 8, + 9. Составление таблиц.	**5 ч**	Сможет выполнять вычисления вида: ± 4; составлять и заучивать таблицы сложения и вычитания с 4; применять переместительное свойство сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9; решать задачи на разностное сравнение чисел; проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (□ + 5 = □ + 2 + 3); выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10;
		Слагаемые. Сумма. Связь компонентов. Перестановка слагаемых.	**5 ч**	Сможет читать примеры на сложение различными способами; читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма); моделировать действия сложения и вычитания с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания; записывать по ним числовые равенства;

		Текстовые задачи.	**17 ч**	Сможет выделять задачу из предложенных текстов; анализировать условия задачи; составлять план решения задачи. моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков; решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; объяснять действия, выбранные для решения задачи; моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; выделять задачи из предложенных текстов; объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи; дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом; составлять задачи на сложение и вычитание по одному рисунку.
		Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.	**4 ч**	Сможет составлять задачи на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению; решать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; – объяснять действия, выбранные для решения задачи; отрабатывать знания и умения, приобретенные на предыдущих уроках.
		Задачи на разностное сравнение.	**4 ч**	Сможет решать задачи на разностное сравнение; подбирать вопросы к условию задачи; составлять задачи по рисункам. решать задачи на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, на разностное сравнение; решать нестандартные задачи.
		Состав числа в пределах 10.	**3 ч**	Сможет выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10; решать

				«круговые» примеры, примеры с «окошками»;использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10; решать «круговые» примеры, примеры с «окошками»; использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. выполнять вычисления вида: 6 – □ , 7 – □, 8 – □, 9 – □, 10 – □ с применением знаний состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знаний о связи суммы и слагаемых наблюдать за взаимосвязью между сложением и вычитанием;
		Компоненты вычитания	**2 ч**	Сможет называть числа при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность); практически находить неизвестные компоненты вычитания; наблюдать за взаимосвязью между сложением и вычитанием; использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.
		Приёмы вычитания из 6,7,8,9,10	**3 ч**	Сможет выполнять вычисления вида: 6 – □ , 7 – □, с применением знаний состава чисел 6, 7 и знаний о связи суммы и слагаемых; наблюдать за взаимосвязью между сложением и вычитанием; выполнять вычисления вида: 8 – □, 9 – □, с применением знаний состава чисел 8, 9 и знаний о связи суммы и слагаемых; – выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10; выполнять вычисления вида: 10 – □, с применением знаний состава чисел 10 и знаний о связи суммы и слагаемых
		Единицы измерения	**2 ч**	Сможет звешивать предметы с точностью до

		массы и объёма		килограмма; сравнивать предметы по массе; упорядочивать предметы в порядке увеличения (уменьшения) массы; сравнивать сосуды по вместимости упорядочивать сосуды по вместимости в заданной последовательности; наблюдать за взаимосвязью между сложением и вычитанием.
4. Числа от 1 до 20. Нумерация.	**12 ч**			Сможет образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц; читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи; составлять план решения задачи в два действия; решать задачи в два действия; – сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте; переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними; выполнять вычисления вида 15 + 1, 16 – 1, 10 + 5, 14 – 4, 18 – 10, основываясь на знании нумерации; выполнять вычисления на основе на знании нумерации в пределах 20; выполнять геометрические построения на основе собственных измерений.
5. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	**22 ч**			
		Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток	**10 ч**	Сможет моделировать общий приём выполнения действия сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы; рассматривать каждый случай приема сложения в порядке постепенного увеличения второго слагаемого; работать с информацией, представленной в виде таблицы; находить в таблице примеры с заданными ответами; решать примеры изученных видов;

				сравнивать числа и числовые выражения.
		Общий приём вычитания с переходом через десяток	**8 ч**	Сможет моделировать общие приёмы выполнения действия вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы: 1) приём вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 – 2); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми; выполнять вычитание и сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20;
		Задачи	**3 ч**	Сможет дополнять условия задач и решать их; решать логические задачи, изменять условие логической задачи так, чтобы получить заданный ответ; придумывать вопрос к задаче и решать ее; самостоятельно решать примеры и задачи изученных видов;
		Проект	**1 ч**	Сможет выполнять задания творческого и поискового характера; работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы; устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.
6. Итоговое повторение	**6 ч**			Сможет использовать математическую терминологию при выполнении заданий учебника; отрабатывать знания и умения, приобретенные на предыдущих уроках; – выполнять задания игрового характера по основным темам курса математики для первого класса.
ИТОГО	**132 ч**			

Класс - 2				
Раздел	**Кол – во часов**	**Темы**	**Кол – во часов**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**
1. Числа от 1 до 100. Нумерация.	16 ч			
		Повторение: числа от 1 до 20.	2ч	На уроке обучающийся сможет: – образовывать, называть, сравнивать, записывать, классифицировать, заменять числа в пределах 20; – выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои знания.
		Нумерация.	14 ч	На уроке обучающийся сможет: – образовывать, называть и записывать числа в пределах 100; – сравнивать числа и записывать результат сравнения; – упорядочивать заданные числа; – устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа; – классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. - представлять двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых; - использовать знаки сравнения; - решать примеры, основываясь на знании состава чисел; - решать текстовые задачи изученных видов; - работать самостоятельно; – переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и наоборот; – знакомиться с новой единицей измерения длины – метром; – сравнивать именованные числа; – преобразовывать величины.

2. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	71ч			
		Сложение и вычитание.	20 ч	На уроке обучающийся сможет: – моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого; – планировать ход решения задачи; – составлять и решать задачи, обратные данной; – объяснять ход решения задачи; – обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи; – отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. – определять соотношения между единицами величин; – сравнивать и упорядочивать значения однородных величин; – определять по часам время с точностью до минуты.
		Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.	15 ч	На уроке обучающийся сможет: – моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100; – пользоваться изученной математической терминологией; – выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни. – решать примеры изученных видов; – решать текстовые задачи изученных видов, работать самостоятельно; – проводить контроль и самоконтроль полученных ранее знаний; – соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
		Выражения с переменной вида a+12, b	3 ч	На уроке обучающийся сможет: – объяснять значение понятия «буквенные выражения»;

		– 15, 48- с.		– читать их и записывать; – вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы; – использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения и прикидку результата.
		Уравнения.	3 ч	На уроке обучающийся сможет: – вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы; – использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата; – решать уравнения вида 12 + x = 12, 25 − x = 20, x − 2 = 8, подбирая значение неизвестного.
		Проверка сложения и вычитания.	4 ч	На уроке обучающийся сможет: – вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы; – решать уравнения вида 12 + x = 12, 25 − x = 20, x − 2 = 8, подбирая значение неизвестного; – выполнять проверку вычислений; – использовать различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.
		Закрепление. Решение задач.	3 ч	На уроке обучающийся сможет: – вступать в учебный диалог; – моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого; – планировать ход решения задачи; – составлять и решать задачи, обратные данной; – объяснять ход решения задачи; – обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в

				вычислениях при решении задачи; – отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.
		Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.	12 ч	На уроке обучающийся сможет: – решать примеры изученных видов; – решать текстовые задачи изученных видов, работать самостоятельно; – применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком; – выполнять вычисления и проверку. – проводить контроль и самоконтроль полученных ранее знаний; – соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы. – распознавать и изображать геометрические фигуры: угол, многоугольник, прямоугольник (квадрат); – использовать чертёжные инструменты для выполнения построений.
		Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	11 ч	На уроке обучающийся сможет: – применять приёмы сложения двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку; – демонстрировать знание письменных приемов сложения двузначных чисел с переходом через десяток; – решать выражения с комментированием; – решать задачи по действиям с пояснением и выражением.
3. Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	38 ч			
		Умножение и деление.	17 ч	На уроке обучающийся сможет: – моделировать действие умножения с использованием предметов, схематических рисунков и чертежей; – объяснять конкретный смысл действия умножения, основанного

				на сумме одинаковых слагаемых; – моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие. – объяснять смысл нового арифметического действия «умножение»; – решать задачи с использованием действия умножения; – составлять верные равенства и неравенства; решать задачи изученных видов; – моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; – планировать ход решения задачи. знакомиться с новым арифметическим действием – делением; – раскрывать его смысл, практическую целесообразность; – знакомиться с соответствующей символикой, терминологией; – наблюдать связь между умножением и делением; – работать с геометрическим материалом; – решать уравнения. – объяснять смысл нового арифметического действия «деление»; – решать задачи с использованием действия деления; – составлять верные равенства и неравенства; – решать задачи изученных видов; – моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; – планировать ход решения задачи.
		Табличное умножение и деление.	21 ч	На уроке обучающийся сможет: – использовать знания о конкретном смысле умножения при решении примеров; – составлять примеры по теме «Умножение числа 2. Умножение на 2», сопоставлять результаты; – повторить названия компонентов действий умножения, деления, сложения и вычитания; – контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения задач) и ошибки

				вычислительного характера. использовать знания о конкретном смысле деления при решении примеров; – составлять таблицу деления на 2, опираясь на таблицу умножения числа 2; – решать задачи делением, пользоваться вычислительными навыками.
4. Итоговое повторение.	11 ч			
		«Что узнали, чему научились во 2 классе».	10 ч	На уроке обучающийся сможет: – решать примеры на умножение и деление на 2 и 3; – планировать ход решения задачи; – составлять и решать задачи изученных видов; – обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи; – решать примеры и уравнения изученных видов; – работать с геометрическим материалом.
		Комплексная контрольная работа по материалам 2 класса.	1 ч	На уроке обучающийся сможет: – самостоятельно решать примеры и задачи изученных видов; – сравнивать величины; – выполнять простые геометрические построения; – вычислять периметр прямоугольника; – находить неизвестные компоненты сложения и вычитания; – выбирать верные варианты ответов к заданиям проверочной работы из нескольких предложенных.
Итого	**136ч**			

Класс - 3				
Раздел	**Кол – во часов**	**Темы**	**Кол – во часов**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**
1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	**8 ч**			Сможет решать задачи изученных видов; выполнять сложение и вычитание в пределах 100; усваивать последовательность чисел от 1 до 100;читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; решать примеры изученных видов; решать текстовые задачи изученных видов, работать самостоятельно; выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои знания; решать уравнения; делать выводы в процессе открытия нового знания; работать с геометрическим материалом; работать со «Страничками для любознательных»;выполнять задания проверочной работы; работать в группе (паре):проводить контроль и самоконтроль полученных ранее знаний; планировать работу, распределять работу между членами группы; совместно оценивать результат работы; понимать закономерность, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур; соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы; контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
2. Табличное умножение и деление	**28 ч**			
		Таблица умножения и деления на 3, 4, 5, 6, 7	**10 ч**	Сможет решать примеры изученных видов; использовать знания о конкретном смысле

				умножения при решении примеров; определять чётные и нечётные числа, используя признак делимости на 2; совершенствовать вычислительные навыки, используя знания таблицы умножения и деления на 3; работать со «Страничками для любознательных»; выполнять задания проверочной работы; совершенствовать вычислительные навыки; решать задачи арифметическим способом; выполнять задания контрольной работы; применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений; совершенствовать вычислительные навыки; применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений; воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 6; вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями; применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений; составлять таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 7.
		Задачи с величинами	**3 ч**	Сможет решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»; самостоятельно составлять задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»; решать задачи с величинами «цена», «количество», «масса всех предметов». самостоятельно составлять задачи с величинами «цена», «количество», «масса всех предметов»; моделировать зависимости между

				пропорциональными величинами, используя схематические чертежи.
		Порядок действий	**2 ч**	Сможет делать выводы в процессе открытия нового знания; применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений; совершенствовать вычислительные навыки; – использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях);
		Задачи на увеличение, уменьшение в несколько раз	**3 ч**	Сможет применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений; объяснять выбор действия для решения задачи ;решать задачи арифметическими способами; применять полученные знания для решения простых задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.
		Задачи на кратное сравнение	**5 ч**	Сможет моделировать зависимости между пропорциональными величинами, используя схематические чертежи; решать задачи арифметическими способами; объяснять выбор действия для решения; объяснять решение задач на кратное сравнение; проводить контроль и самоконтроль полученных ранее знаний; соотносить результат проведённого самоконтроля с целями,

				поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы; применять полученные знания для решения задач; составлять план решения задачи; пояснять ход решения задачи; обнаруживать и устранять ошибки логического характера, допущенные при решении; контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
		Задачи на нахождение четвёртого пропорционального	**5 ч**	обнаруживать и устранять ошибки логического характера, допущенные при решении задач; применять полученные знания для решения задач; составлять план решения задачи на нахождение четвёртого пропорционального; объяснять решение задач на нахождение четвёртого пропорционального; наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия; применять полученные знания для решения задач; применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений; выполнять задания страничек «Что узнали. Чему научились»; соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы; выполнять задания контрольной работы;
3. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление	**28 ч**			
		Таблица умножения и деления на 8, 9	**6 ч**	Сможет составлять таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числом 8, 9; вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями; применять знания таблицы умножения при вычислении значений

				числовых выражений; совершенствовать знания таблицы умножения; выполнять задания «Страничек для любознательных»; применять знания таблицы умножения с числами 2 – 9 при вычислении значений числовых выражений; выполнять задания проверочной работы; соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы; контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
		Единицы площади	**5 ч**	Сможет сравнивать геометрические фигуры по площади «на глаз», путём наложения одной фигуры на другую, с использованием подсчёта квадратов; измерять площади фигур в квадратных сантиметрах, дециметрах, метрах выводить правило вычисления площади прямоугольника;
		Решение текстовых задач	**7 ч**	Сможет анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами; составлять план решения задачи; решать текстовые задачи разных видов; составлять план действий и определять наиболее эффективные способы решения задачи; оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; – анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами; составлять план решения задачи; анализировать свои действия и управлять ими; применять знания таблицы умножения при вычислении значений

				числовых выражений; применять полученные знания для решения задач; выполнять задания страничек «Что узнали. Чему научились»; соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы; контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
		Умножение на 1, 0. Деление на 1, невозможность деления на 0	**4 ч**	Сможет умножать любое число на 1; умножать на 0; делить число на то же число и на 1; выполнять деление нуля на число, не равное 0; называть результат деления нуля на число, не равное 0; совершенствовать знания таблицы умножения, умения решать задачи, уравнения; выполнять задания на логическое мышление.
		Доли	**1 ч**	Сможет образовывать, называть и записывать доли; находить долю величины; совершенствовать умение решать задачи; находить долю числа.
		Круг, окружность	**2 ч**	Сможет чертить окружность (круг) с использованием циркуля; моделировать различное расположение кругов на плоскости; классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации; определять центр, радиус окружности; определять и вычерчивать диаметр окружности.
		Единицы времени	**3 ч**	Сможет анализировать табель–календарь; называть единицы времени: год, месяц, неделя; отвечать на вопросы, используя табель–календарь; переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в

				более мелкие, используя соотношения между ними; закреплять представления о временной последовательности событий; совершенствовать умение решать задачи; называть единицу измерения времени: сутки; оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; применять знания единиц времени: год, месяц, неделя, сутки.
4. Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	**28 ч**			
		Приёмы умножения и деления на числа, оканчивающиеся нулём	**2 ч**	Сможет познакомиться с приёмами умножения и деления на однозначное число двузначных чисел, оканчивающихся нулём; – выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами; объяснять приёмы умножения и деления на однозначное число двузначных чисел, оканчивающихся нулём; познакомиться с приёмом деления двузначных чисел, оканчивающихся нулями; совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения; объяснять приём деления двузначных чисел, оканчивающихся нулями.
		Умножение суммы на число	**2 ч**	Сможет познакомиться с различными способами умножения суммы двух слагаемых на какое–либо число; использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения; объяснять способ умножения суммы двух слагаемых на какое-либо число; применять знание различных способов умножения суммы на число при решении задач.

		Умножение двузначного числа на однозначное	**3 ч**	Сможет учиться умножать двузначное число на однозначное и однозначное на двузначное; повторять переместительное свойство умножения и свойство умножения суммы на число; применять знание умножения двузначного число на однозначное и однозначного на двузначное.
		Деление суммы на число	**3 ч**	Сможет делить различными способами сумму на число; совершенствовать вычислительные навыки; использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач; совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи; работать с геометрическим материалом.
		Решение уравнений	**3 ч**	Сможет вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результатов; выполнять задания творческого и поискового характера; совершенствовать навыки нахождения делимого и делителя в процессе их применения; – решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя; совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
		Деление двузначного числа на двузначное	**2 ч**	Сможет делить двузначное число на двузначное способом подбора; совершенствовать вычислительные навыки; выполнять задания проверочной работы: проводить контроль и самоконтроль

				полученных ранее знаний; оценивать результат работы; применять правила деления двузначного числа на двузначное способом подбора, правила деления суммы на число.
		Проверка умножения и деления	**3 ч**	Сможет использовать разные способы для проверки выполненных действий при решении примеров и уравнений; совершенствовать вычислительные навыки; применять навыки выполнения проверки деления умножением; учиться проверять умножение делением; работать с геометрическим материалом.
		Деление с остатком	**7 ч**	Сможет разъяснять смысл деления с остатком; решать примеры и задачи на внетабличное умножение и деление; применять приём деления с остатком; выполнять деление с остатком, делать вывод, что при делении остаток всегда меньше делителя; решать задачи на деление с остатком, опираясь на знания табличного умножения и деления; совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи; делать выводы в процессе открытия нового знания; рассмотреть случай деления с остатком, когда в частном получается нуль (делимое меньше делителя);
		Решение задач	**3 ч**	Сможет решать задачи на приведение к единице пропорционального; решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять план действий и определять наиболее эффективные способы решения задачи; выполнять задания творческого и поискового характера; выполнять задания, содержащие высказывания с логическими связками «*если не…, то…*; *если*

				не…, то не… .».
5. Числа от 1 до 1000. Нумерация.	**12 ч**			
		Устная и письменная нумерация в пределах 1000	**6 ч**	Сможет образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000; совершенствовать вычислительные навыки, умение решать уравнения, задачи с пропорциональными величинами; делать выводы в процессе Сможет открытия нового знания; работать самостоятельно; выполнять задания контрольной работы; соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы; контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее; – оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;
		Увеличение, уменьшение в 10, 100 раз	**1 ч**	Сможет делать выводы в процессе открытия нового знания; увеличивать и уменьшать натуральные числа в 10 раз, в 100 раз; решать задачи на кратное и разностное сравнение; читать, записывать трёхзначные числа; называть результат, полученный при увеличении и уменьшении числа в 10 раз, в 100 раз.
		Разрядные слагаемые	**1 ч**	Сможет заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых; образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000; совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.
		Единицы массы	**2 ч**	Сможет делать выводы в процессе открытия

				нового знания; сравнивать предметы по массе, упорядочивать их; переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
		Сравнение трёхзначных чисел	**2 ч**	Сможет рассматривать приёмы сравнения трёхзначных чисел; проверять усвоение изучаемой темы; сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения; контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
6. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	**11 ч**			
		Приёмы устных вычислений на сложение и вычитание	**4 ч**	Сможет совершенствовать вычислительные навыки, умение решать уравнения, задачи с пропорциональными величинами; выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями; использовать приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями; – выполнять устно вычисления, используя приёмы устных вычислений вида: 260 + 310, 670 – 140; выполнять устно вычисления, используя приёмы устных вычислений изученных видов.
		Приёмы письменных вычислений на сложение и вычитание	**5 ч**	Сможет применять алгоритм письменного сложения чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000; контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях; использовать различные приёмы проверки правильности вычислений; выполнять

				задания контрольной работы; соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы; контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
		Виды треугольников	**2 ч**	Сможет работать с геометрическим материалом; различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – равносторонние) и называть их..
7. Умножение и деление	**15 ч**			
		Приёмы устных вычислений на умножение и деление	**5 ч**	Сможет выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приём умножения и деления трёхзначных чисел, которые оканчиваются нулями; выполнять устно вычисления деления и умножения трёхзначных чисел на основе умножения суммы на число и деления суммы на число; – выполнять устное деление трёхзначных чисел способом подбора; совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи; выполнять устное деление трёхзначных чисел; решать задачи, развивать навык устного счёта; развивать внимание, творческое мышление.
		Приёмы письменных вычислений на умножение и деление в пределах 1000	**8 ч**	Сможет выполнять письменно умножение трёхзначных чисел; решать задачи, развивать навык устного счёта; развивать внимание, творческое мышление; – умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное;

				применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное; делить трёхзначные числа и соответственно проверять деление умножением.
		Калькулятор	**1 ч**	Сможет использовать различные приёмы проверки правильности вычислений; проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.
		Проверка деления	**1 ч**	Сможет совершенствовать вычислительные навыки, умение решать уравнения, задачи с пропорциональными величинами; делить трёхзначные числа и соответственно проверять деление умножением.
8. Итоговое повторение	**6 ч**			Сможет делать выводы в процессе открытия нового знания; совершенствовать вычислительные навыки, умение решать уравнения, задачи; работать самостоятельно; оценить результаты освоения темы; проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее; выполнять задания контрольной работы; **под руководством учителя осуществлять работу над ошибками** **в самостоятельно выполненной работе; объяснять причины допущенных ошибок;** оценивать результаты своей деятельности.
ИТОГО	**136 ч**			

Класс - 4				
Раздел	**Кол – во часов**	**Темы**	**Кол – во часов**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**
1.Числа от 1 до 1000. Повторение.	12ч			
		Повторение.	12ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – делать выводы в процессе повторения ранее изученных тем; – выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений; – сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный; – решать задачи изученных видов. – выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя различные приёмы устных вычислений; – работать со «Страничками для любознательных». – представлять информацию в виде столбчатых диаграмм; – выполнять задания контрольной работы; – соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы; – контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
2. Числа, которые больше 1000. Нумерация	10ч			
		Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов.	10 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – делать выводы в процессе изучения новых тем; – считать предметы десятками, сотнями, тысячами;

				– читать и записывать любые числа в пределах миллиона; – группировать числа по заданному критерию; – заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. – участвовать в работе группы; – собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах»; – использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. – работать самостоятельно; – выполнять задания контрольной работы; – соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы; – контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
3. Величины	14 ч			
		Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр.	2 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – делать выводы в процессе изучения новых тем; – переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними; – измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.
		Единицы площади: кв. миллиметр, кв. сантиметр, кв. дециметр, кв. метр, кв. километр.	4 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – делать выводы в процессе изучения новых тем; – сравнивать значения площадей разных фигур; – переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними; – выполнять геометрические построения.
		Единицы массы: грамм,	3 ч	На уроке обучающийся сможет

		килограмм, центнер, тонна.		– выполнять геометрические построения; – вступать в учебный диалог; – переводить одни единицы массы в другие; – приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких – к более крупным и наоборот); – исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.
		Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век.	5 ч	На уроке обучающийся сможет – выполнять геометрические построения; – вступать в учебный диалог; – переводить одни единицы времени в другие; – приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких – к более крупным и наоборот); – исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.
4. Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	11 ч			
		Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	3 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин; – осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).
		Сложение и вычитание значений величин	2 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин; – выполнять сложение и вычитание значений величин; – моделировать зависимости между величинами в текстовых

				задачах и решать их.
		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	6 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – выполнять письменно сложение и вычитание 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; – оценивать результаты усвоения учебного материала.
5. Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	79 ч			
		Письменное умножение многозначных чисел	4 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – 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 в прямой и косвенной форме и решать их арифметическим способом.
		Письменное деление многозначных чисел	6 ч	На уроке обучающийся сможет – 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 в прямой и косвенной форме и решать их арифметическим способом; – осуществлять пошаговый контроль правильности решения

				уравнений.
		Решение текстовых задач	7 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – 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 в прямой и косвенной форме и решать их арифметическим способом; – осуществлять пошаговый контроль правильности решения уравнений.
		Единицы скорости. Скорость. Время. Расстояние.	8 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние; – переводить одни единицы скорости в другие; – решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.
		Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями	10 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях; – выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.
		Устные приемы деления	2 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – 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.
		Деление с остатком	4 ч	На уроке обучающийся сможет

				– вступать в учебный диалог; – 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.
		Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях	6 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи; – составлять план решения; – обнаруживать допущенные ошибки.
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число	10 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых; – выполнять письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия умножения; – осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножения.
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число	7 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число; – выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения; – проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
		Алгоритм письменного	6 ч	На уроке обучающийся сможет

		деления многозначного числа трехзначное число		– вступать в учебный диалог; – объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число; – выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения; – проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
		Проверка умножения делением и деления умножением	9 ч	На уроке обучающийся сможет – вступать в учебный диалог; – решать задачи изученных видов; – выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения; – проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
6. Итоговое повторение	10 ч			
		Итоговое повторение	10 ч	На уроке обучающийся сможет – работать самостоятельно; – выполнять задания контрольной работы; – соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы; – контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.
Итого	**136 ч**			

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания МО
учителей начальных классов
от « » августа 2019 г. №1.
Руководитель МО _____/Петренко О.А../

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____/ Каргинова Ж.М./
« » августа 2019 г.