Приложение к основной

 образовательной программе

 начального общего образования

Рабочая программа **по математике** для 1-4 классов составлена на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования;

- Примерная программа по математике ( Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч.1. – 5-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2011. – 400 с. - (Стандарты второго поколения));

- Авторская программа М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика»;

- учебники:

* Математика. 1 класс. Учебник. В 2 ч. [М.И.Моро, С.В.Степанова, С.И.Волкова]- М.: Просвещение, 2018, 2019.
* Математика. 2 класс. Учебник. В 2 ч. [М.И.Моро, М.А. Бантова, Г.В.Бельтюкова, С.В.Степанова, С.И.Волкова]- М.: Просвещение, 2018, 2019
* Математика. 3 класс. Учебник для общеобразоват.организаций.. В 2 ч. Ч 2/М.И. Моро, М.А.. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др./-8-е изд.-М.: Просвещение, 2018.-112 с.:ил.-(Школа России).\
* Математика. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч.Ч 1 /М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. / -7-е изд.- М.: Просвещение, 2018.- 112 с.: ил.-(Школа России)

**I. Планируемые результаты освоения  предмета**

**Личностные результаты**

**У обучающихся будут сформированы:**

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
* широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно­познавательные и внешние мотивы;
* учебно­познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
* ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
* способность к оценке своей учебной деятельности;
* основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
* ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
* знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
* развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
* установка на здоровый образ жизни;
* основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
* чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

* *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно­познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
* *выраженной устойчивой учебно­познавательной мотивации учения;*
* *устойчивого учебно­познавательного интереса к новымобщим способам решения задач;*
* *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
* *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
* *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
* *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
* *установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;*
* *осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*
* *эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.*

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

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

**Обучающийся 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**

**Обучающийся научится:**

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в томчисле контролируемом пространстве сети Интернет;
* осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
* использовать знаково­символические 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 позаданным критериям;
* устанавливать причинно­следственные связи в изучаемом круге явлений;
* строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
* обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
* осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
* устанавливать аналогии;
* владеть рядом общих приёмов решения задач.

**Обучающийся 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 причинно­следственных связей;*
* *произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

* адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
* допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
* задавать вопросы;
* контролировать действия партнёра;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
* *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
* *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
* *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
* *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
* *с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
* *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*
* *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
* *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач,планирования и регуляции своей деятельности*.

**Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)**

**Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

**Обучающийся 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 приведённое 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 нём 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.

**Обучающийся 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**

**Обучающийся 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.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* *делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;*
* *составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы опроч*итанном.

**Работа с текстом: оценка информации**

**Обучающийся 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.

**Обучающийся 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 ИКТ­компетентности обучающихся (метапредметные результаты)**

**Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером**

**Обучающийся научится:**

* использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно­двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини­зарядку);
* организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

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

**Обучающийся научится:**

* вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото‑ и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информациюнабирать 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.

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

**Обработка и поиск информации**

**Обучающийся 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.

**Обучающийся 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**

**Обучающийся 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.

**Обучающийся 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**

**Обучающийся 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.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

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

**Предметные результаты**

В результате изучения 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.

**1 класс**

**Обучающиеся научатся:**

* знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
* знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
* использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
* сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
* находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
* решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.

– распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.

* в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
* использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
* использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
* использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм).

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
* выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
* производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
* использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
* определять длину данного отрезка;
* читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
* заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
* решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

**2 класс**

**Обучающиеся научатся:**

* использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
* использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
* использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
* осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
* использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
* осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100.

 **Обучающиеся получат возможность научиться:**

* решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

* измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
* узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
* узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
* находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

**3 класс**

**Обучающийся научится:**

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см2, дм2, м2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
* использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
* пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
* представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
* выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
* осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
* использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
* читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
* решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* находить значения выражений в 2–4 действия;
* использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида *а ± х = b; а* ∙ *х = b; а* : *х = b*;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
* сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
* определять время по часам с точностью до минуты;
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

**4 класс**

**Обучающийся научится:**

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
* рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
* объяснять соотношение между разрядами;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
* использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
* использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
* выполнять умножение и деление с 1 000;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
* решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
* осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3−4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
* осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: *a* ± *x* = *b*; *x* – *a* = *b* ; *a* ∙ *x* = *b*; *a*: *x* = *b*; *x*: *a* = *b*;
* уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
* выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
* строить окружность по заданному радиусу;
* распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);

**II. Содержание предмета**

**3 класс**

**Числа от 1 до 100.**

**Сложение и вычитание (продолжение)**

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

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.**

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и3; четные и нечетные 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, расход на все предметы.

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

Задачи на нахождение четвертого пропорционального.

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

Умножение числа 1 и на1.Умножение числа 0 и на0, деление числа0, 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**

 Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида 23\*4, 4\*23. Приемы умножения и деления для случаев вида 20\*3, 3\*20,

 60:3, 80:20

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

 Выражения с двумя переменными вида а+в, а-в, а\*в, с:в, вычисление их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

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

 Прием нахождения частного и остатка, Проверка деления с остатком.

 Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

**Числа от 1 до 1 000. Нумерация.**

 Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел.

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

 Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.

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

 Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

**Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание**

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

 Письменные приемы сложения и вычитания.

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

 Решение задач в 1-3 действия на сложение.

**Числа от 1 до1000. Умножение и деление**

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в прделах100.

Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.

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

 **Итоговое повторение.**

 Числа от1 до1000.Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы.

 Порядок выполнения действий.

 Решение уравнений.

 Решение задач изученных видов.

**4 класс**

**Числа от 1 до 1000. Повторение**

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые не больше 1000.

**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.

**Числа, которые больше 1000. Величины**

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.

**Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание**

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 вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: х + 312 = 654 + 79, 729 - х = 217 + 163, х - 137 = 500 -140. 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**

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 вида 6 × х = 429 + 120, х - 18 = 270- 50, 360 : х – 630 : 7 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, числа 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.).

**Итоговое повторение**

Повторение изученных тем за год.

**III. Тематическое планирование**

**3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Разделы** | **Количество часов** |
| 1 | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 8 |
| 2 | Табличное умножение и деление. | 56 |
| 3 | Внетабличное умножение и деление. | 27 |
| 4 | Числа от 1 до 1000. Нумерация. | 13 |
| 5 | Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. | 10 |
| 6 | Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. | 13 |
| 7 | Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» | 9 |
|  | **Итого** | **136** |

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы** | **Количество часов** |
| 1 | Числа от 1 до 1000. Повторение | 12 |
| 2 | Числа, которые больше 1000 | 108 |
|  | Нумерация  | 9 |
| Величины  | 15 |
| Сложение и вычитание | 9 |
| Умножение и деление | 75 |
| 3 | Итоговое повторение  | 16 |
|  | Итого | 136 |

**3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** | **Количество****часов** |
| 1 | Сложение и вычитание. | 1 |
| 2 | Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. | 1 |
| 3 | Выражение с переменной. Решение уравнений с неизвестным слагаемым. | 1 |
| 4 | Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым. | 1 |
| 5 | Решение уравнений с неизвестным вычитаемым. | 1 |
| 6 | Обозначение геометрических фигур буквами. | 1 |
| 7 | «Странички для любознательных». *П****роверочная работа №1 «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».***  | 1 |
| 8 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». ***Входная контрольная работа.*** | 1 |
| 9 | Умножение. Связь между компонентами и результатом умножения. | 1 |
| 10 | Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления на 3. | 1 |
| 11 | Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. | 1 |
| 12 | Решение задач с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса. | 1 |
| 13 | Порядок выполнения действий. | 1 |
| 14 | Порядок выполнения действий. ***Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения».*** | 1 |
| 15 | Закрепление. Решение задач. | 1 |
| 16 | «Странички для любознательных». ***Проверочная работа № 2 по теме «Табличное умножение и деление».*** | 1 |
| 17 | Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». ***Математический диктант № 1.*** | 1 |
| 18 | ***Контрольная работа № 1 по теме «Табличное умножение и деление».*** | **1** |
| 19 | Работа над ошибками. Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления. | 1 |
| 20 | Закрепление пройденного. Таблица умножения. | 1 |
| 21 | Задачи на увеличение числа в несколько раз. | 1 |
| 22 | Задачи на увеличение числа в несколько раз. | 1 |
| 23 | Задачи на уменьшение числа в несколько раз. | 1 |
| 24 | Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления. | 1 |
| 25 | Задачи на кратное сравнение. | 1 |
| 26 | Решение задач на кратное сравнение. | 1 |
| 27 | Решение задач. ***Проверочная работа № 3 по теме «Решение задач».*** | 1 |
| 28 | Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления. | 1 |
| 29 | Решение задач. | 1 |
| 30 | Задачи на нахождение четвёртого пропорционального. | 1 |
| 31 | Решение задач. | 1 |
| 32 | Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления. | 1 |
| 33 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». ***Проверочная работа № 4 по теме «Умножение и деление. Решение задач*** | 1 |
| 34 | ***Контрольная работа № 2*** *за 1 четверть.* | **1** |
| 35 | «Странички для любознательных». ***Математический диктант № 2.*** | 1 |
| 36 | Проект «Математическая сказка». | 1 |
| 37 | Работа над ошибками. Площадь. Единицы площади. | 1 |
| 38 | Квадратный сантиметр. | 1 |
| 39 | Площадь прямоугольника. | 1 |
| 40 | Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления. | 1 |
| 41 | Решение задач. | 1 |
| 42 | Решение задач. | 1 |
| 43 | Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления. | 1 |
| 44 | Квадратный дециметр. | 1 |
| 45 | Таблица умножения. | 1 |
| 46 | Решение задач. | 1 |
| 47 | Квадратный метр. | 1 |
| 48 | Решение задач. | 1 |
| 49 | «Странички для любознательных».Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». ***Математический диктант № 3.*** | 1 |
| 50 | *Промежуточная диагностика.* ***Тест «Проверим себя и оценим свои достижения».*** | 1 |
| 51 | Умножение на 1. | 1 |
| 52 | Умножение на 0. | 1 |
| 53 | Случаи деления вида: а : а; а : 1 при а ≠ 0. | 1 |
| 54 | Деление нуля на число. | 1 |
| 55 | Решение задач. | 1 |
| 56 | «Странички для любознательных». ***Контрольная работа № 3 по теме*** ***«Табличное умножение и деление».*** | 1 |
| 57 | Работа над ошибками. Доли. | 1 |
| 58 | Окружность. Круг. | 1 |
| 59 | Диаметр окружности (круга). | 1 |
| 60 | Решение задач. ***Проверочная работа № 5 по темам «Таблица умножения и деления. Решение задач».*** | 1 |
| 61 | Единицы времени. | 1 |
| 62 | Единицы времени. | 1 |
| 63 | «Странички для любознательных».Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». ***Математический диктант № 4.*** | 1 |
| 64 | ***Контрольная работа № 4*** *за 2 четверть.* | **1** |
| 65 | Работа над ошибк.ами. Приёмы умножения и деления для случаев вида 20 · 3, 3 · 20, 60 : 3. | 1 |
| 66 | Случаи деления вида 80 : 20. | 1 |
| 67 | Умножение суммы на число. | 1 |
| 68 | Умножение суммы на число. | 1 |
| 69 | Умножение двузначного числа на однозначное. | 1 |
| 70 | Умножение двузначного числа на однозначное. | 1 |
| 71 | Решение задач. | 1 |
| 72 | Выражения с двумя переменными. «Странички для любознательных». | 1 |
| 73 | Деление суммы на число. | 1 |
| 74 | Деление суммы на число. | 1 |
| 75 | Приёмы деления вида 69 : 3, 78 : 2. | 1 |
| 76 | Связь между числами при делении. | 1 |
| 77 | Проверка деления. | 1 |
| 78 | Приём деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22. | 1 |
| 79 | Проверка умножения делением. | 1 |
| 80 | Решение уравнений. | 1 |
| 81 | Закрепление пройденного. ***Проверочная работа № 6 по теме «Внетабличное умножение и деление».*** | 1 |
| 82 | «Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились. ***Математический диктант № 5.*** | 1 |
| 83 | ***Контрольная работа № 5 по теме «Внетабличное умножение и деление».*** | **1** |
| 84 | Работа над ошибками. Деление с остатком. | 1 |
| 85 | Деление с остатком. | 1 |
| 86 | Деление с остатком. Деление с остатком методом подбора. | 1 |
| 87 | Задачи на деление с остатком. | 1 |
| 88 | Случаи деления, когда делитель больше остатка. ***Проверочная работа № 7 по теме «Деление с остатком».*** | 1 |
| 89 | Проверка деления с остатком. | 1 |
| 90 | Наш проект «Задачи-расчёты». | 1 |
| 91 | «Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились. ***Тест №2 «Проверим себя и оценим свои достижения».*** | 1 |
| 92 | Устная нумерация чисел в пределах 1000. | 1 |
| 93 | Устная нумерация чисел в пределах 1000. | 1 |
| 94 | Разряды счётных единиц. | 1 |
| 95 | Письменная нумерация чисел в пределах 1000. | 1 |
| 96 | Увеличение, уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз. | 1 |
| 97 | Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. | 1 |
| 98 | Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Приёмы устных вычислений. | 1 |
| 99 | ***Контрольная работа № 6 по темам «Решение задач и уравнений. Деление с остатком».*** | **1** |
| 100 | Работа над ошибками. Сравнение трёхзначных чисел. ***Математический диктант № 6.*** | 1 |
| 101 | Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000. ***Проверочная работа № 8 по теме «Нумерация чисел в пределах 1000».***  | 1 |
| 102 | Единицы массы. | 1 |
| 103 | «Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились. ***Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения».*** | 1 |
| 104 | ***Контрольная работа № 7*** *за 3 четверть.* | **1** |
| 105 | Работа над ошибками. Приёмы устных вычислений. | 1 |
| 106 | Приёмы устных вычислений вида: 450 + 30, 620–200. | 1 |
| 107 | Приёмы устных вычислений вида: 470 + 80, 560–90. | 1 |
| 108 | Приёмы устных вычислений вида: 260 + 310, 670–140. | 1 |
| 109 | Приёмы письменных вычислений. | 1 |
| 110 | Письменное сложение трёхзначных чисел. | 1 |
| 111 | Приёмы письменного вычитания в пределах 1000. «Что узнали. Чему научились». | 1 |
| 112 | Виды треугольников. ***Проверочная работа № 9 по теме* «*Сложение и вычитание».*** | 1 |
| 113 | Закрепление. Решение задач. «Странички для любознательных». ***Тест № 4 «Верно? Неверно?»*** | 1 |
| 114 | ***Контрольная работа № 8 «Приемы письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел».*** | **1** |
| 115 | Работа над ошибками. Приёмы устных вычислений вида: 180 · 4, 900 : 3. | 1 |
| 116 | Приёмы устных вычислений вида: 240 · 4, 203 · 4, 960 : 3. | 1 |
| 117 | Приёмы устных вычислений вида: 100 : 50, 800 : 400. | 1 |
| 118 | Виды треугольников. «Странички для любознательных». | 1 |
| 119 | Приёмы устных вычислений в пределах 1000. Закрепление. | 1 |
| 120 | Приёмы письменного умножения в пределах 1000. | 1 |
| 121 | Приёмы письменного умножения в пределах 1000. | 1 |
| 122 | Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Закрепление. | 1 |
| 123 | Закрепление. ***Проверочная работа № 10 по теме «Умножение многозначного числа на однозначное».***  | 1 |
| 124 | Приём письменного деления на однозначное число. | 1 |
| 125 | Приём письменного деления на однозначное число. | 1 |
| 126 | Проверка деления. | 1 |
| 127 | Приём письменного деления на однозначное число. ***Проверочная работа № 11 по теме «Деление многозначного числа на однозначное».*** | 1 |
| 128 | Знакомство с калькулятором. | 1 |
| 129 | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». ***Математический диктант № 7.***  | 1 |
| 130 | ***Контрольная работа № 9 «Приёмы письменного умножения и деления в пределах 1000».*** | **1** |
| 131 | Работа над ошибками. Повторение пройденного | 1 |
| 132 | Нумерация. Сложение и вычитание. Геометрические фигуры и величины. | 1 |
| 133 | Умножение и деление. Задачи. ***Математический диктант № 8.*** | 1 |
| 134 | ***Контрольная работа № 10*** *за год.* | **1** |
| 135 | Геометрические фигуры и величины. ***Тест № 5 «Проверим себя и оценим свои достижения».*** | 1 |
| 136 | Правила о порядке выполнения действий. Задачи. | 1 |

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 1 | Нумерация. Счет предметов. Разряды | 1 |
| 2 | Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. | 1 |
| 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых | 1 |
| 4 | Вычитание трехзначных чисел | 1 |
| 5 | Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные | 1 |
| 6 | Приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные | 1 |
| 7 | Приемы письменного деления на однозначное число | 1 |
| 8 | Письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа | 1 |
| 9 | Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль | 1 |
| 10 | **Входная контрольная работа №1** | **1** |
| 11 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата | 1 |
| 12 | Закрепление изученного по теме «Четыре арифметических действия».  | 1 |
| 13 | Нумерация. Разряды и классы. Чтение чисел. Запись чисел. Значение цифры в записи числа | 1 |
| 14 | Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1 |
| 15 | Сравнение чисел | 1 |
| 16 | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз | 1 |
| 17 | Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в числе | 1 |
| 18 | Закрепление изученного материала по теме «Нумерация чисел, больших 1000» | 1 |
| 19 | Класс миллионов, класс миллиардов | 1 |
| 20 | Луч, числовой луч | 1 |
| 21 | Угол. Виды углов. Построение прямого угла с помощью циркуля и линейки | 1 |
| 22 | Единица длины – километр | 1 |
| 23 | Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади | 1 |
| 24 | Измерение площади фигуры с помощью палетки | 1 |
| 25 | Нахождение нескольких долей целого | 1 |
| 26 | Закрепление изученного по теме «Единицы длины, единицы площади» | 1 |
| 27 | Единицы массы. Тонна. Центнер. Таблица единиц массы  | 1 |
| 28 | Единицы времени | 1 |
| 29 | 24-часовое исчисление времени | 1 |
| 30 | Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события) | 1 |
| 31 | Единица времени – секунда | 1 |
| 32 | Единица времени – век. Таблица единиц времени | 1 |
| 33 | **Контрольная работа за I четверть**  | **1** |
| 34 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Нахождение нескольких долей целого | 1 |
| 35 | Закрепление изученного. Единицы времени | 1 |
| 36 | Единицы времени. Самостоятельная работа по теме «Единицы времени»  | 1 |
| 37  | Письменные приемы сложения и вычитания | 1 |
| 38  | Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида 30007 – 648) | 1 |
| 39  | Нахождение неизвестного слагаемого | 1 |
| 40  | Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого | 1 |
| 41  | Нахождение суммы нескольких слагаемых | 1 |
| 42 | Сложение и вычитание величин | 1 |
| 43 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме | 1 |
| 44 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме | 1 |
| 45  | **Контрольная работа по теме «Письменные приемы сложения и вычитания»**  | **1** |
| 46  | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0 | 1 |
| 47  | Письменные приемы умножения | 1 |
| 48  | Приемы письменного умножения для случаев вида: 4019 × 7 | 1 |
| 49  | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями | 1 |
| 50  | Нахождение неизвестного множителя | 1 |
| 51  | Деление как арифметическое действие | 1 |
| 52  | Деление многозначного числа на однозначное  | 1 |
| 53  | Упражнения в делении многозначных чисел на однозначное | 1 |
|  54  | **Итоговая контрольная работа за I полугодие** | **1** |
| 55  | Нахождение неизвестного делимого, неизвестного делителя. Работа над ошибками | 1 |
| 56  | Решение задач на пропорциональное деление | 1 |
| 57  | Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули | 1 |
| 58  | Деление многозначных чисел на однозначные | 1 |
| 59  | Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули | 1 |
| 60  | Решение задач на пропорциональное деление | 1 |
| 61  | Закрепление по теме «Деление многозначных чисел на однозначные» | 1 |
| 62  | **Контрольная работа по теме «Умножение и деление многозначных чисел»**  | **1** |
| 63  | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Деление многозначных чисел на однозначные | 1 |
| 64  | Среднее арифметическое | 1 |
| 65  | Среднее арифметическое | 1 |
| 66  | Скорость. Единицы скорости | 1 |
| 67 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | 1 |
| 68 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | 1 |
| 69  | Закрепление по теме «Задачи на движение | 1 |
| 70  | Решение задач на движение | 1 |
| 71 | Виды треугольников | 1 |
| 72 | Виды треугольников | 1 |
| 73  | Виды треугольников. Построение треугольника с помощью угольника | 1 |
| 74  | Виды треугольников. Построение треугольника с помощью циркуля и линейки | 1 |
| 75  | **Контрольная работа по теме «Задачи на движение»**  | **1** |
| 76  | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Задачи на движение | 1 |
| 77  | Умножение числа на произведение | 1 |
| 78  | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| 79  | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| 80  | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями | 1 |
| 81  | Решение задач на движение | 1 |
| 82  | Перестановка и группировка множителей | 1 |
| 83  | Деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| 84  | Деление с остатком на 10, 100, 1000. Решение задач | 1 |
| 85  | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| 86  | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| 87  | Решение задач на движение в противоположных направлениях | 1 |
| 88  | **Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»**  | **1** |
| 89  | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |
| 90  | Умножение числа на сумму | 1 |
| 91  | Письменное умножение на двузначное число | 1 |
| 92  | Письменное умножение на двузначное число | 1 |
| 93  | Письменное умножение на двузначное число. Решение задач изученных видов | 1 |
| 94  | Письменное умножение на трехзначное число | 1 |
| 95  | Письменное умножение на трехзначное число | 1 |
| 96  | Письменное деление на двузначное число | 1 |
| 97  | Письменное деление на двузначное число с остатком | 1 |
| 98  | Деление на двузначное число | 1 |
| 99  | Деление на двузначное число | 1 |
| 100 | Деление на двузначное число | 1 |
| 101  | Решение задач изученных видов | 1 |
| 102  | Деление на двузначное число | 1 |
| 103  | Деление на двузначное число, когда в частном есть нули | 1 |
| 104  | **Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»**  | **1** |
| 105  | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление по теме: «Деление на двузначное число» | 1 |
| 106  | Умножение и деление на двузначное число | 1 |
| 107  | Письменное деление на трехзначное число | 1 |
| 108 | Письменное деление на трехзначное число | 1 |
| 109  | Деление на трехзначное число | 1 |
| 110 | Деление на трехзначное число | 1 |
| 111  | Деление с остатком | 1 |
| 112  | Решение задач. Деление с остатком | 1 |
| 113  | Решение задач. Деление с остатком | 1 |
| 114  | Решение задач изученных видов | 1 |
| 115  | Решение уравнений | 1 |
| 116  | **Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число»**  | **1** |
| 117  | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Решение уравнений | 1 |
| 118  | Решение задач | 1 |
| 119  | Решение уравнений и задач на движение | 1 |
| 120  | Нумерация. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение | 1 |
| 121  | **Итоговая контрольная работа за II полугодие**  | **1** |
| 122  | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление по теме «Арифметические действия. Сложение и вычитание» | 1 |
| 123 | Закрепление по теме «Умножение и деление. Порядок выполнения действий» | 1 |
| 124 | Закрепление по теме «Умножение и деление. Порядок выполнения действий» | 1 |
| 125  | Закрепление по теме «Величины. Решение задач» | 1 |
| 126 | Закрепление по теме «Величины. Решение задач» | 1 |
| 127  | Закрепление по теме «Задачи. Геометрические фигуры» | 1 |
| 128 | Закрепление по теме «Задачи. Геометрические фигуры» | 1 |
| 129  | **Контрольная работа по теме «Решение геометрических задач»** | **1** |
| 130  | Анализ контрольной работы | 1 |
| 131  | Закрепление по теме «Решение задач изученных видов» | 1 |
| 132 | Закрепление по теме «Решение задач изученных видов» | 1 |
| 133 | **Итоговая проверочная работа № 12**  | **1** |
| 134 | Анализ проверочной работы, работа над ошибками | 1 |
| 135 | Защита проектных исследовательских работ | 1 |
| 136 | Закрепление пройденного материала | 1 |