

Приложение к основной общеобразовательной
программе – основной образовательной
программе начального общего образования

Рабочая программа по учебному предмету
«Математика»
(начальное общее образование)

Составитель: Антонова Л.Н.
учитель начальных классов,
1 квалификационная категория

МАОУ СОШ №3 ГО Красноуральск
2016 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования") с изменениями и дополнениями;

2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 25.12.2013) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" с изменениями и дополнениями.

Нормативных документов образовательного учреждения:

1. Основная образовательная программа начального общего образования Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №3 г. Красноуральска (Приказ №112 от 24 августа 2016 г.);

2. Учебный план Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №3 г. Красноуральска;

3. Положение о рабочих программах муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №3 г. Красноуральска (Приказ № 116 от 29.08.2016г.).

4. Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МАОУ СОШ №3, утвержденное Приказом №2 а от 14.01.2016 г

А также в соответствии:

1. Примерной основной образовательной программой начального общего образования (fgosreestr.ru)

2. Программы «Математика», авторы: М.И.Моро, М.А.Бельтюкова, М.А.Бантова «Математика» («Школа России» – М.: Просвещение, 2011, 2015.).

Данная программа предназначена для преподавания с 1 по 4 класс в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательную систему «Школа России», и рассчитана на четыре года обучения.

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

развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Для достижения перечисленных целей начальный курс математики призван решать следующие **задачи**:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;

- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и метапредметных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Решению перечисленных задач способствует особое структурирование определенного в программе материала. Курс математики построен на интеграции нескольких линий: арифметики, алгебры, геометрии и истории математики. На уроках учащиеся раскрывают объективно существующие взаимосвязи, в основе которых лежит понятие числа. Пересчитывая количество предметов и обозначая это количество цифрами, дети овладевают одним из метапредметных умений - счетом. Числа участвуют в действиях (сложение, вычитание, умножение, деление); демонстрируют результаты измерений (длины, массы, площади, объема, вместимости, времени); выражают зависимости между величинами в задачах и т.д. Содержание заданий, а также результаты счета и измерений представляются в виде таблиц, диаграмм, схем. Числа используются для характеристики и построения геометрических фигур, в задачах на вычисление геометрических величин. Числа помогают установить свойства арифметических действий, знакомят с алгебраическими понятиями: выражение, уравнение, неравенство. Знакомство с историей возникновения чисел, возможность записывать числа, используя современную и исторические системы нумерации, создают представление о математике как науке, расширяющей общий и математический кругозор ученика, формируют интерес к ней, позволяют строить преподавание математики как непрерывный процесс активного познания мира.

Планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные результаты) освоения учебного предмета.

Реализация данной программы носит системно-деятельностный характер и направлена на формирование не только предметных, но и личностных, метапредметных, а именно регулятивных, познавательных и коммуникативных **универсальных учебных действий** как основы умения учиться.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования **личностные** результаты 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.

К концу обучения в начальной школе у выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно – познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- учебно – познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;
- развитие этических чувств – стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциации

- моральных и конвенционных норм, развитие морального как переходного от доконвенциональных к конвенциональному уровню;
- установка на здоровый образ жизни;
 - чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой;
 - эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживания им.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на основе положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно – познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно – познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания 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 учета позиции партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установка на здоровый образ жизни и реализации 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, выражающих в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты:

- 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; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

На этапе завершения обучения в начальной школе из раздела «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 свое действие с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме.

Выпускник получит возможность научиться:

- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;
- устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;
- соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи;
- активизация сил и энергии, к волевому усилию в ситуации мотивационного конфликта;
- концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

Раздел «Познавательные универсальные учебные действия».

Выпускник научится:

- осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково – символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериализацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно – следственные связи;
- 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 общим приемом решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать группы существенных признаков объектов с целью решения конкретных задач;
- поиск и выделение необходимой информации из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема);
- сбор информации (извлечение необходимой информации из различных источников; дополнение таблиц новыми данными);
- обработка информации (определение основной и второстепенной информации);
- запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст;
- анализ информации;
- передача информации (устным, письменным, цифровым способами);
- интерпретация информации (структурировать; переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценка информации (критическая оценка, оценка достоверности);
- подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков;
- анализ;
- синтез;
- сравнение;
- сериация;
- классификация по заданным критериям;
- установление аналогий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение рассуждения;
- обобщение.

Раздел «Коммуникативные универсальные учебные действия».

Содержание и способы общения и коммуникации обуславливают развитие способности ребёнка к регуляции поведения и деятельности, познанию мира, определяют образ «Я» как систему представлений о себе, отношений к себе, использование средств языка и речи для получения и передачи информации, участие в продуктивном диалоге; самовыражение: монологические высказывания разного типа.

Выпускник научится:

- 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 приводить 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 партнеров;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- слушать собеседника;
- определять общую цель и пути ее достижения;
- осуществлять взаимный контроль;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- оказывать в сотрудничестве взаимопомощь;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.

Чтение. Работа с текстом. Поиск информации и понимание прочитанного.

У выпускника будут сформированы:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, выделять общий признак группы элементов, характеризовать явление по его описанию; находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, не только опираясь на содержащуюся в нём информацию, но и обращая внимание 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 для формирования:

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Преобразование и интерпретация информации.

У выпускника будут сформированы:

- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не высказанные 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 для формирования:

- делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;

Оценка информации.

У выпускника будут сформированы:

- 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 для формирования:

- 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. Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером.

У выпускника будут сформированы:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного 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.

У выпускника будут сформированы:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т.д.), сохранять полученную информацию;
- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке;
- набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов;
- рисовать изображения на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность для формирования:

-использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации.

У выпускника будут сформированы:

- подбирать оптимальный по содержанию, эстетическим параметрам и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, 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 цепочки экранов сообщения и содержание экранов в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста; использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида;
- заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность для формирования:

- 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);
- грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию;
- критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений.

У выпускника будут сформированы:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или цепочки экранов 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 диаграммы, планы территории и пр.;
- создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательного учреждения;
- 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 для формирования:

- 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.

У выпускника будут сформированы:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно- управляемых средах; 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 для формирования:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы;
- моделировать объекты и процессы реального мира.

Предметными результатами являются:

- 1) Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а так же оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 3) Приобретения начально опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 4) Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умения 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.
- 5) Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

– выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Личностные результаты			
У обучающихся будут сформированы:			
– положительное отношение к школе, к изучению математики; – интерес к учебному материалу; – представление о причинах успеха в учебе; – общее представление о моральных нормах поведения; – уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям.	– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики; – понимание роли математических действий в жизни человека; – интерес к различным видам учебной деятельности, включая предметно-исследовательской деятельности; – ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников; – понимание причин успеха в учебе; – понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.	– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образа «хорошего ученика»; – широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики; – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; – эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма; – этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков; – представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала	
Обучающийся получит возможность для формирования:			

– начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе; – первоначального представления о знании и незнании; – понимания значения математики в жизни человека; – первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности; – первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.	– интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; – ориентации на оценку результатов познавательной деятельности; – общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности; – самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – понимания чувств одноклассников, учителей; – представления о значении математики для познания окружающего мира.	– широкого интереса к познанию фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики; – восприятия эстетики логического умозаключения, математического языка; – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; – адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свой народ; – ориентации в поведении на принятые моральные нормы; – понимание важности осуществления собственного выбора.	– внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения; – устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики; – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; – положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; – установки в поведении на принятые моральные нормы; – чувства гордости за достижения отечественной математической науки; – способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя математические знания; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.
Регулятивные универсальные учебные действия Обучающийся научится:			
– принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;	– принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя; – планировать свои действия	– принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы; – планировать свои действия в	– понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы; – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и

– понимать выделенные ориентиры действия в учебном материале; – адекватно воспринимать предложения учителя; – проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности; – осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности; – оценивать совместно с учителем результаты своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя – принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя; – в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи; – первоначальному	в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя; – выполнять действия в устной форме; – учитывать выделенные ориентиры действия в учебном материале; – в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; – выполнять учебные действия в устной и письменной речи; – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; – осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности – понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике; – выполнять действия в опоре на заданный ориентир; – воспринимать мнение и	соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; – выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или сверстниками ориентир; – осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями; – осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности; – принимать участие в групповой работе; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи – понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир; – на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве	условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – различать способы и результаты действия; – принимать активное участие в групповой и коллективной работе; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми; – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок; – осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; – самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи; – воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки; – прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
---	---	--	--

умению выполнять действия в устной и письменной речи; – осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя; – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.	предложения сверстников о способе решения задачи; – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи; – на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов; – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; – самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.	с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов; – контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками; – самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.	– проявлять познавательную инициативу; – действовать самостоятельно при разрешении проблемно творческих ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни; – самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.
Познавательные универсальные учебные действия Обучающийся научится:			
– ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником; – использовать рисуночные и простые символические варианты	– осуществлять поиск нужной информации, используя математический учебник и сведения, полученные от взрослых; – использовать рисуночные и символические варианты математической записи; – кодировать информацию в знаково-символической	– самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т. ч. под руководством учителя, в контролируемом пространстве Интернета; – кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;	– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополнительной литературы, в т. ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета); – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической

математической записи; – читать простое схематическое изображение; – понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций); – на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий; – проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению); – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; – проводить аналогию и на ее основе строить выводы; – в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения. под руководством учителя проводить классификацию	форме; – на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 4–5 предложений); – проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения; – выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; – проводить аналогию и на ее основе строить выводы; – в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов; – строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.	– на основе кодирования информации самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций; – строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения; – осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам); – проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основания для классификации, находить различные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации; – выполнять обобщение (самостоятельно выделять ряд или класс объектов); – устанавливать аналогию; – представлять информацию в виде сообщений с иллюстрациями (презентация проектов); – самостоятельно выполнять эмпирические и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых	- или графической форме; – на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации; – строить математические сообщения в устной и письменной форме; – проводить сравнение по нескольким основаниям, в т. ч. самостоятельно выделенным, делать выводы на основе сравнения; – осуществлять разносторонний анализ объекта; – проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основания классификации, находить различные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации; – самостоятельно проводить сериацию объектов; – выполнять обобщение (самостоятельно выделять ряд или класс объектов); – устанавливать аналогию; – представлять информацию в виде сообщений с иллюстрациями (презентация проектов); – самостоятельно выполнять эмпирические и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых
--	--	---	---

изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию); – под руководством учителя проводить аналогию; – понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные).		основе сравнения объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов); – понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – с помощью педагога устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения, причинно-следственные).	единичных объектов; – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии; – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения; – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий); – устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).
Обучающийся получит возможность научиться:			
– строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения); – строить рассуждения о доступных, наглядно воспринимаемых математических отношениях; – выделять несколько существенных признаков объектов; – под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;	– под руководством учителя осуществлять поиск и дополнительную информации; – работать с дополнительными текстами и заданиями; – соотносить содержание схематических изображений с математической записью; – моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов; – устанавливать аналогию; формулировать выводы на основе сравнения, обобщения; – проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям; – расширять свои представления о математических явлениях; – проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов; – осуществлять действие	– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве; – моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов; – самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; – проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям; – расширять свои представления о математических явлениях; – проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов; – осуществлять действие	– осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках; – фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; – строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач; – расширять свои представления о математике и точных науках; – произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме; – осуществлять действие подведения под понятие (в новых ситуациях); – осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий; – осуществлять синтез: составлять целое из частей и

– понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы; – проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.	математических явлениях; – пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.	подведения под понятие (для изученных математических понятий; в новых ситуациях); – пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.	восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно восстанавливать и восполнять недостающие компоненты или свойства; – сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы; – строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями; – произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.
Коммуникативные универсальные учебные действия Обучающийся научится:			
– принимать участие в работе парами и группами; – воспринимать различные точки зрения; – воспринимать мнение других людей о математических явлениях; – понимать необходимость использования правил вежливости; – использовать простые речевые средства; – контролировать свои	– принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства; – допускать существование различных точек зрения; – стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению; – использовать в общении правила вежливости; – использовать простые речевые средства для	– принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении; – координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах; – использовать правила вежливости в различных ситуациях;	– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в т. ч. с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации; – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение; – координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях;

действия в классе; – понимать задаваемые вопросы.	передачи своего мнения; – контролировать свои действия в коллективной работе; – понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы; – следить за действиями других участников в процессе познавательной деятельности.	– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики; – контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит общий результат); – задавать вопросы, использовать речь для передачи информации, для регуляции своего действия и действий партнера; – понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека.	– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов; – активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата; – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров; – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека.
Обучающийся получит возможность научиться:			
– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения; – следить за действиями других участников учебной деятельности; – выражать свою точку зрения; – строить понятные для партнера высказывания; – адекватно использовать средства устного общения.	– строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию; – использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; – корректно формулировать свою точку зрения; – проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности; – контролировать свои действия в коллективной	– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для партнера высказывания; – адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров; – понимать относительность мнений и подходов к решению задач; стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;	– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества; – адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности; – аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения; – понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения; – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих

21

	работе; осуществлять взаимный контроль.	- контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы; - осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия; - активно участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности; - продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности.	высказывания; - аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров; - продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников; - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь; - активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее; проявлять творческую инициативу; самостоятельность, воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.
Предметные результаты. Числа и величины			
<i>Обучающийся научится:</i>			
- различать понятия «число» и «цифра»; - читать числа первых двух десятков и круглых двузначных чисел, записывать их с помощью цифр; - сравнивать изученные числа с помощью знаков больше ($>$), меньше ($<$), равно ($=$); - понимать и использовать термины «равенство» и «неравенство»; - упорядочивать натуральные числа и число	- читать и записывать любое изученное число; - определять место каждого из изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами; - группировать числа по указанному или самостоятельно установленному признаку; - устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью; - называть первые три раз-	- читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду; - устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков; - выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью; - классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия; - представлять любое изученное натуральное число в виде суммы раз-	- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона; - устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательно 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; - читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы из-

«нуль» в соответствии с указанным порядком.	ряда натуральных чисел; - представлять двузначные и трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; - дополнять запись числовых равенств и неравенств в соответствии с заданием; - использовать единицу измерения массы (килограмм) и единицу вместимости (литр); - использовать единицы измерения времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год) и соотношения между ними: 60 мин = 1 ч, 24 ч = 1 сут., 7 сут. = 1 нед., 12 мес. = 1 год; - определять массу с помощью весов и гирь; - определять время суток по часам; - решать несложные задачи на определение времени протекания действия.	рядных слагаемых; - находить долю от числа и число по его доле; - выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну; - применять изученные соотношения между единицами измерения массы: 1 кг = 1000 г, 1 ц = 100 кг, 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг.	мерения величин и соотношения между ними (килограмм - грамм, час - минута, минута - секунда, километр - метр, метр - дециметр, дециметр - сантиметр, метр - сантиметр, сантиметр - миллиметр).
- образовывать числа первых четырех десятиков; - использовать термины равенство и неравенство.	Обучающийся получит возможность научиться: - классифицировать изученные числа по разным основаниям; - записывать числа от 1 до 39 с использованием римской письменной нумерации; - выбирать наиболее удобные единицы измерения вели-	- читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель; - находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.); - изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;	- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; - различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью; - применять положительные и отрица-

	чины для конкретного случая; - понимать и использовать разные способы называния одного и того же момента времени.	- изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча; - записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации C, L, D, M.	тельные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой; - сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления; - выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.
Арифметические действия Обучающийся научится:			
- понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием; - выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматического навыка; - применять таблицу сложения в пределах сложения числа 20.	- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, вычитания; полная запись в строку или в столбик; - использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления; - выполнять умножение и деление в пределах таблицы умножения; - устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней; находить значения сложных выражений, содержащих	- выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел; - выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число; - выполнять деление с остатком; - находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия; - решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел.	- использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий; - выполнять 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 т.ч. 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.

	2-3 действия; - использовать термины: уравнение, решение уравнения, корень уравнения; - решать простые уравнения нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различными способами.		
Обучающийся получит возможность научиться:			
- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания; - применять переместительное свойство - выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах двух десятков; - выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и находить его значение; - понимать и использовать термины «выражение» и «значение выражения», находить значения выражений в одно-два действия; - составлять выражения в одно-два действия	- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени); - использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений; - применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений; - составлять уравнения по тексту, таблице, закономерности; - проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений.	- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади); - изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия; - решать уравнения, требующие 1-3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий; - находить значение выражения с переменной при заданном ее значении (сложность выражений 1-3 действия); - находить решения неравенств с одной переменной различными способами; - проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений; - выбирать верный ответ задания из предложенных.	- выполнять изученные действия с величинами; - применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений; - прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов; - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.); - решать несложные уравнения разными способами; - находить решения несложных неравенств с одной переменной; - находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных.

по описанию в задании; - устанавливать порядков действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих два действия; - сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях.		
- восстанавливать сюжет по серии рисунков; - составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ; - изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка; - различать математический рассказ и задачу; - выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на ...», «меньше на...»; - составлять задачу по рисунку, схеме.	Работа с текстовыми задачами <i>Обучающийся научится:</i> - выделять в задаче условие, вопрос, данные, иско-мое; - дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи; - выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки; - выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач, содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...», задач на расчет стоимо-сти (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, про-должительность события); - решать простые и состав-ные (в 2 действия) задачи на выполнение четырех ариф-	- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвя-зью между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок дей-ствий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; - решать учебные задачи и задачи, свя-занные с повседневной жизнью, арифме-тическим способом (в 1-3 действия); - оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

	метических действий; - составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, словесному выражению.		
Обучающийся получит возможность научиться:			
- рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы; - соотносить содержание задачи и схему к ней, составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу; - составлять разные рисунки, схемам, выполненному решению; - рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.	- составлять задачи, обрывать для данной простой задачи; - находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса; - проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1-2 действиях); - выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1-2 действия) - составлять задачи, обрывать для данной составной задачи; - проверять правильность и исправлять (в случае необходимости) предложенную краткую запись задачи (в форме схемы, чертежа, таблицы); - сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в 2-3 действия).	- сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле; - изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл; - находить разные способы решения одной задачи; - преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных; - решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли.	- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); - решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.); - решать задачи в 3-4 действия, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»; отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли-продажи; - находить разные способы решения задачи; - сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле; - составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи; - решать задачи алгебраическим способом.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры Обучающийся научится:			

- распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, ломаная, луч, отрезок, многоугольник, треугольник, квадрат, круг; - изображать прямые, лучи, отрезки, ломаные, углы; - обозначать знакомые геометрические фигуры буквами латинского алфавита;	- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами; - определять вид треугольника по содержащимся в нем углам (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) или соотношению сторон треугольника (равносторонний, равнобедренный, разносторонний); - сравнивать пространственные тела одного наименования (кубы, шары) по разным основаниям (цвет, размер, материал и т.д.).	- различать окружность и круг; - строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля; - строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.	- 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 квадрата и прямоугольника для решения задач; - распознавать и называть геометрические тела (куб, шар); - соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
Обучающийся получит возможность научиться:			
- распознавать различные виды углов с помощью угольника - прямые, острые и тупые; - распознавать пространственные геометрические тела: шар, куб; - находить в окружающем мире предметы и части предметов, похожие по форме на шар, куб.	- распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д. - использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота; - находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их.	- использовать транспортир для измерения и построения углов; - делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей; - изображать простейшие геометрические фигуры (отрезки, прямоугольники) в заданном масштабе; - выбирать масштаб, удобный для данной задачи; - изображать пространственные тела (четырехугольные призмы, пирамиды) на плоскости.	- распознавать, различать и называть геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелепипед), пирамиду, цилиндр, конус; - определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху); - чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда; - классифицировать пространственные тела по различным основаниям.
Геометрические величины			
Обучающийся научится:			
- определять длину данного отрезка с помощью	- находить длину ломаной и периметр произвольного	- находить площадь фигуры с помощью палетки;	- измерять длину отрезка; - вычислять периметр треугольника,

измерительной линейки; - строить отрезки заданной длины с помощью измерительной линейки.	многоугольника; - использовать при решении задач формулы для нахождения периметра квадрата, прямоугольника; - использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними: $10 \text{ мм} = 1 \text{ см}$, $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$, $100 \text{ мм} = 1 \text{ дм}$, $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$.	- вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины; - выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними; - применять единицу измерения длины - километр (км) и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$; - использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм^2), квадратный сантиметр (см^2), квадратный дециметр (дм^2), квадратный метр (м^2), квадратный километр (км^2) и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$.	прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; - оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).
Обучающийся получит возможность научиться:			
- применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) и соотношения между ними: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$; - выразить длину отрезка, используя разные единицы ее измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).	- выбирать удобные единицы измерения длины, периметра для конкретных случаев.	- находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигур; - использовать единицу измерения величины углов - градус и его обозначение ($^\circ$).	- находить площадь прямоугольного треугольника разными способами; - находить площадь произвольного треугольника с помощью площади прямоугольного треугольника; - находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники; - определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также по площади его основания и высоте; - использовать единицы измерения объема и соотношения между ними.

Работа с информацией			
Обучающийся научится:			
- получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать ее в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа; - дополнять группу объектов с соответствием с выявленной закономерностью; - изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме.	- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку; - читать простейшие столбчатые и линейные диаграммы.	- использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов; - устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью; - использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач.	- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах; - читать несложные готовые таблицы; - заполнять несложные готовые таблицы; - читать несложные готовые столбчатые диаграммы.
Обучающийся получит возможность научиться:			
- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью; - понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения; - выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;	- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью; - понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения; - выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;	- читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач; - соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме; определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм; - дополнять простые столбчатые диаграммы; - понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий; - понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...»);	- читать несложные готовые круговые диаграммы; - строить несложные круговые диаграммы (в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи; - достраивать несложные готовые столбчатые диаграммы; - сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм; - понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...»), «... или ...», «не», «если ... то ...», «верно/неверно, что ...», «для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»);

	- выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм; - строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...»; - составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.	..., «... или ...», «не», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»).	- составлять, записывать, выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; - распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы); - планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм; - интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).
--	---	--	---

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

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

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

Работа с текстовыми задачами

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

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

Геометрические величины

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

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

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), 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-й класс

Общие понятия.

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. Признаки предметов.

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

Отношения.

Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 10.

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте. Ноль. Число 10. Состав числа 10.

Числа от 1 до 20.

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание в пределах десяти.

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно).

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

Сложение и вычитание чисел в пределах 20

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

Величины и их измерение.

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

Текстовые задачи.

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;

Элементы геометрии.

Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебры.

Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

Занимательные и нестандартные задачи.

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

2-й класс

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100. Нумерация

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент.

Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

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

Алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел.

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

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

в) разностное сравнение;

Элементы геометрии.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x = b$;

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

3-й класс

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел в пределах 100.

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. *Дробные числа.*

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

Числа от 1 до 1 000. Нумерация

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание чисел

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

Умножение и деление чисел в пределах 1000

Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

Величины и их измерение.

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

Текстовые задачи.

Решение простых и составных текстовых задач.

Элементы алгебры.

Решение уравнений вида: $x \pm a = c \pm b$; $a - x = c \pm b$; $x \pm a = c \cdot b$; $a - x = c : b$;
 $x : a = c \pm b$; $a \cdot x = c \pm b$; $a : x = c \cdot b$ и т.д.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи.

4-й класс

Числа от 1 до 1000. Повторение

Нумерация. 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

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. Величины. 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:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

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 $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ 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.).

Практическая работа: Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

В течение всего года проводится:

вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;

решение задач в одно действие, раскрывающих:

- а) смысл арифметических действий;
- б) нахождение неизвестных компонентов действий;
- в) отношения больше, меньше, равно;
- г) взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2 – 4 действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.

Особенности организации контроля по учебному предмету «Математика»

Для контроля и оценки предметных и метапредметных результатов по предмету используется индивидуальная и фронтальная устная проверка, письменные контрольные работы и комплексные контрольные работы, которые не требуют развернутого ответа с большой затратой времени, а также индивидуальные и групповые проекты, самостоятельные и проверочные работы, тесты, практические работы, самоконтроль и взаимоконтроль.

Фронтальный опрос проводится как беседа-диалог, в котором участвуют учащиеся всего класса. Индивидуальный устный опрос также имеет свои специфические особенности. При письменной проверке знаний используются такие контрольные работы, которые не требуют полного, обстоятельного письменного ответа, что связано с недостаточными возможностями письменной речи младших школьников. Целесообразны также тестовые задания по нескольким вариантам на поиск ошибки, выбор ответа, продолжение или исправление высказывания и др.

Особенно следует отметить такой эффективный элемент контроля, связанный с использованием проблемно-диалогической технологии, как самостоятельная оценка и актуализация знаний перед началом изучения нового материала. В этом случае детям предлагается *самим* сформулировать необходимые для решения возникшей проблемы знания и умения и, как следствие, *самим* выбрать, или даже *придумать* задания для повторения, закрепления и обобщения изученного ранее. Такая работа является одним из наиболее эффективных приёмов диагностики реальной сформированности предметных и познавательных результатов у учащихся и позволяет педагогу выстроить свою деятельность с точки зрения дифференциации работы с ними.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1.	Счёт предметов.	1 час
2.	Пространственные представления.	1 час
3.	Временные представления.	1 час
4.	Отношения «столько же», «больше», «меньше».	1 час
5.	На сколько больше (меньше)?	1 час
6.	На сколько больше (меньше)?	1 час
7.	Странички для любознательных.	1 час
8.	Проверочная работа по теме: «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления.	1 час
9.	Понятия «много», «один». Письмо цифры 1.	1 час
10.	Числа 1,2. Письмо цифры 2.	1 час
11.	Число 3. Письмо цифры 3.	1 час
12.	Знаки +, -, =. «Прибавить», «вычесть», «получится»	1 час
13.	Число 4. Письмо цифры 4.	1 час
14.	Длиннее. Короче. Одинаковые по длине	1 час

15.	Число 5. Письмо цифры 5	1 час
16.	Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых	1 час
17.	Странички для любознательных.	1 час
18.	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч.	1 час
19.	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	1 час
20.	Знаки: $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно)	1 час
21.	Равенство. Неравенство	1 час
22.	Многоугольники.	1 час
23.	Числа 6, 7. Письмо цифры 6	1 час
24.	Закрепление. Письмо цифры 7	1 час
25.	Числа 8, 9. Письмо цифры 8	1 час
26.	Закрепление. Письмо цифры 9	1 час
27.	Число 10. Запись числа 10	1 час
28.	Числа от 1 до 10. Закрепление	1 час
29.	Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках».	1 час
30.	Сантиметр.	1 час
31.	Увеличить на. Уменьшить на...	1 час
32.	Число 0	1 час
33.	Сложение и вычитание с числом 0.	1 час
34.	Странички для любознательных.	1 час
35.	Проверочная работа по теме: «Числа от 1 до 10 и число 0».	1 час
36.	Прибавить и вычесть 1. Знаки «+», «-», «=».	1 час
37.	Прибавить и вычесть число 2.	1 час
38.	Слагаемые. Сумма.	1 час
39.	Задача (условие, вопрос)	1 час
40.	Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.	1 час
41.	Прибавить и вычесть число 2. Составление и заучивание таблиц.	1 час
42.	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов).	1 час
43.	Странички для любознательных.	1 час
44.	Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычислений.	1 час
45.	Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычислений.	1 час
46.	Измерение и сравнение отрезков.	1 час
47.	Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблиц	1 час
48.	Присчитывание и отсчитывание по 3. Закрепление.	1 час
49.	Решение задач.	1 час
50.	Странички для любознательных.	1 час
51.	Прибавить и вычесть 3. Закрепление	1 час
52.	Тест по теме « Прибавить и вычесть 1, 2, 3.».	1 час
53.	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1 час

54.	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1 час
55.	Прибавить и вычесть 4. Приемы вычислений	1 час
56.	Закрепление. Решение задач и примеров.	1 час
57.	На сколько больше? Насколько меньше?	1 час
58.	Закрепление. Решение задач и примеров.	1 час
59.	Прибавить и вычесть 4. Составление и заучивание таблиц	1 час
60.	Закрепление. Решение задач и примеров.	1 час
61.	Перестановка слагаемых и её применение для случаев прибавления 5, 6, 7, 8, 9.	1 час
62.	Перестановка слагаемых и её применение для случаев прибавления 5, 6, 7, 8, 9.	1 час
63.	Составление таблицы вычитания и сложения 5, 6, 7, 8, 9.	1 час
64.	Закрепление (сложение и соответствующие случаи состава чисел)	1 час
65.	Закрепление. Решение задач и примеров.	1 час
66.	Странички для любознательных.	1 час
67.	Что узнали, чему научились.	1 час
68.	Что узнали, чему научились.	1 час
69.	Связь между суммой и слагаемыми	1 час
70.	Связь между суммой и слагаемыми	1 час
71.	Закрепление. Связь между суммой и слагаемыми. Решение задач.	1 час
72.	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1 час
73.	Вычитание из числа 6, 7. Состав числа 6, 7.	1 час
74.	Вычитание из числа 6, 7. Состав числа 6, 7. Закрепление.	1 час
75.	Вычитание из чисел 8, 9.	1 час
76.	Подготовка к введению задач в 2 действия	1 час
77.	Вычитание вида $10 - *$	1 час
78.	Учимся работать по таблице.	1 час
79.	Килограмм.	1 час
80.	Литр	1 час
81.	Что узнали, чему научились.	1 час
82.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел первого десятка».	1 час
83.	Работа над ошибками. Решение задач и примеров.	1 час
84.	Решение задач и примеров.	1 час
85.	Названия и последовательность чисел	1 час
86.	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц	1 час
87.	Запись и чтение чисел	1 час
88.	Дециметр	1 час
89.	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации	1 час
90.	Закрепление. Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20.	1 час
91.	Странички для любознательных.	1 час
92.	Что узнали, чему научились.	1 час

93.	Повторение. Подготовка к введению задач в 2 действия	1 час
94.	Повторение. Подготовка к введению задач в 2 действия	1 час
95.	Ознакомление с задачей в 2 действия	1 час
96.	Ознакомление с задачей в 2 действия	1 час
97.	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1 час
98.	Сложение вида $* + 2$, $* + 3$	1 час
99.	Сложение вида $* + 4$	1 час
100.	Сложение вида $* + 5$	1 час
101.	Сложение вида $* + 6$	1 час
102.	Сложение вида $* + 7$	1 час
103.	Сложение вида $* + 8$, $* + 9$.	1 час
104.	Таблица сложения.	1 час
105.	Странички для любознательных.	1 час
106.	Что узнали, чему научились.	1 час
107.	Общий приём вычитания с переходом через десяток.	1 час
108.	Вычитание вида $11 - *$	1 час
109.	Вычитание вида $12 - *$	1 час
110.	Вычитание вида $13 - *$	1 час
111.	Вычитание вида $14 - *$	1 час
112.	Вычитание вида $15 - *$	1 час
113.	Вычитание вида $16 - *$	1 час
114.	Вычитание вида $17 - *$, $18 - *$	1 час
115.	Странички для любознательных.	1 час
116.	Что узнали, чему научились.	1 час
117.	Тест «Табличное сложение и вычитание чисел».	1 час
118.	Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	1 час
119.	Чтение, запись и сравнение чисел.	1 час
120.	Сложение и вычитание чисел.	1 час
121.	Решение задач.	1 час
122.	Геометрические фигуры.	1 час
123.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание до 20»	1 час
124.	Работа над ошибками.	1 час

2 класс

№	Тема урока	Количество часов
1.	Числа от 1 до 20	1 час
2.	Числа от 1 до 20	1 час
3.	Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100	1 час
4.	Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100	1 час
5.	Поместное значение цифр.	1 час
6.	Однозначные и двузначные числа. Число 100	1 час

7.	Единицы длины. Миллиметр.	1 час
8.	Единицы длины. Миллиметр.	1 час
9.	Контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 20»	1 час
10.	Работа над ошибками. Число 100	1 час
11.	Единицы длины. Метр. Таблица единиц длины	1 час
12.	Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 3$, $35 - 30$	1 час
13.	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых	1 час
14.	Рубль. Копейка. Соотношения между ними.	1 час
15.	Рубль. Копейка. Соотношения между ними. Математический диктант.	1 час
16.	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация».	1 час
17.	Работа над ошибками. Решение и составление задач, обратных заданной.	1 час
18.	Решение и составление задач, обратных заданной.	1 час
19.	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1 час
20.	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	1 час
21.	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.	1 час
22.	Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними.	1 час
23.	Длина ломаной.	1 час
24.	Длина ломаной.	1 час
25.	Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки.	1 час
26.	Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки.	1 час
27.	Сравнение числовых выражений.	1 час
28.	Периметр многоугольника	1 час
29.	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.	1 час
30.	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.	1 час
31.	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений	1 час
32.	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений	1 час
33.	Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».	1 час
34.	Единицы времени. Числовое выражение. Математический диктант.	1 час
35.	Контрольная работа по теме: «Единицы времени. Числовое выражение».	1 час
36.	Работа над ошибками. Единицы времени. Числовое выражение.	1 час
37.	Устные приемы сложения и вычитания.	1 час
38.	Устные приемы сложения вида $36 + 2$, $36 + 20$.	1 час
39.	Устные приемы вычитания вида $36 - 2$, $36 - 20$.	1 час
40.	Устные приемы сложения вида $26 + 4$	1 час
41.	Устные приемы вычитания вида $30 - 7$	1 час
42.	Устные приемы вычитания вида $60 - 24$	1 час
43.	Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения.	1 час
44.	Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения.	1 час
45.	Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения.	1 час
46.	Устные приемы сложения вида $26 + 7$	1 час

47.	Устные приемы вычитания вида 35 - 7	1 час
48.	Устные приемы сложения и вычитания	1 час
49.	Устные приемы сложения и вычитания	1 час
50.	Устные приемы сложения и вычитания. Математический диктант.	1 час
51.	Контрольная работа по теме: «Устные приемы сложения и вычитания».	1 час
52.	Работа над ошибками. Устные приемы сложения и вычитания.	1 час
53.	Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$	1 час
54.	Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$	1 час
55.	Уравнение.	1 час
56.	Уравнение.	1 час
57.	Проверка сложения вычитанием.	1 час
58.	Проверка вычитания сложением и вычитанием.	1 час
59.	Проверка вычитания сложением и вычитанием.	1 час
60.	Проверка вычитания сложением и вычитанием.	1 час
61.	Проверка вычитания сложением и вычитанием.	1 час
62.	Проверка вычитания сложением и вычитанием. Математический диктант.	1 час
63.	Контрольная работа по теме: «Проверка сложения и вычитания».	1 час
64.	Работа над ошибками. Проверка сложения и вычитания.	1 час
65.	Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$	1 час
66.	Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$	1 час
67.	Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$	1 час
68.	Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$	1 час
69.	Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).	1 час
70.	Решение текстовых задач.	1 час
71.	Сложение вида $37 + 48$	1 час
72.	Сложение вида $37 + 53$	1 час
73.	Прямоугольник.	1 час
74.	Сложение вида $87 + 13$	1 час
75.	Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел.	1 час
76.	Вычисления вида $32 + 8$, $40 - 8$.	1 час
77.	Вычисление вида $50 - 24$	1 час
78.	Решение текстовых задач.	1 час
79.	Вычитание вида $52 - 24$	1 час
80.	Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел	1 час
81.	Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел	1 час
82.	Свойства противоположных сторон прямоугольника.	1 час
83.	Решение текстовых задач.	1 час
84.	Квадрат. Логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Математический диктант.	1 час
85.	Контрольная работа по теме: «Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел».	1 час
86.	Работа над ошибками. Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел. Проект «Оригами».	1 час
87.	Умножение. Конкретный смысл умножения.	1 час
88.	Связь умножения со сложением.	1 час
89.	Знак действия умножения.	1 час

90.	Периметр прямоугольника.	1 час
91.	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения.	1 час
92.	Названия компонентов и результата умножения.	1 час
93.	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения.	1 час
94.	Переместительное свойство умножения.	1 час
95.	Приемы умножения на 1 и 0.	1 час
96.	Конкретный смысл действия деление.	1 час
97.	Названия компонентов и результата деления. Математический диктант.	1 час
98.	Задачи, раскрывающие смысл действия деление.	1 час
99.	Задачи, раскрывающие смысл действия деление.	1 час
100.	Названия компонентов и результата деления.	1 час
101.	Задачи, раскрывающие смысл действия деление.	1 час
102.	Логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.	1 час
103.	Построение высказываний с логическими связками.	1 час
104.	Умножение и деление.	1 час
105.	Связь между компонентами и результатом умножения.	1 час
106.	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	1 час
107.	Приемы умножения и деления на число 10	1 час
108.	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость	1 час
109.	Задачи на нахождение третьего слагаемого. Математический диктант.	1 час
110.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление».	1 час
111.	Работа над ошибками. Решение задач.	1 час
112.	Умножение числа 2 и на 2	1 час
113.	Умножение числа 2 и на 2	1 час
114.	Логические задачи	1 час
115.	Деление на 2	1 час
116.	Деление на 2	1 час
117.	Табличное умножение и деление.	1 час
118.	Умножение числа 3 и на 3	1 час
119.	Умножение числа 3 и на 3	1 час
120.	Деление на 3.	1 час
121.	Деление на 3.	1 час
122.	Умножение и деление на 2 и 3.	1 час
123.	Умножение и деление на 2 и 3. Математический диктант.	1 час
124.	Контрольная работа по теме: «Табличное умножение и деление»	1 час
125.	Работа над ошибками. Табличное умножение и деление.	1 час
126.	Решение текстовых задач.	1 час
127.	Устные приемы сложения и вычитания	1 час
128.	Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел.	1 час
129.	Решение текстовых задач.	1 час
130.	Табличное умножение.	1 час
131.	Табличное деление.	1 час
132.	Умножение и деление на 2 и 3.	1 час
133.	Контрольная работа по теме: «Табличное умножение и деление»	1 час
134.	Работа над ошибками. Решение текстовых задач.	1 час
135.	Решение текстовых задач.	1 час
136.	Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел.	1 час

3 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1.	Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	1 час
2.	Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	1 час
3.	Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении.	1 час
4.	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании	1 час
5.	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании	1 час
6.	Геометрические фигуры. Обозначение геометрических фигур буквами.	1 час
7.	Работа с информацией.(Задания логического и поискового характера)	1 час
8.	Повторение пройденного: Что узнали? Чему научились?	1 час
9.	Связь умножения и деления. Таблицы умножения и деления с числами 2,3	1 час
10.	Четные и нечетные числа	1 час
11.	Входная контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»	1 час
12.	Работа над ошибками. Зависимости между пропорциональными величинами.	1 час
13.	Зависимость между величинами: цена, количество, стоимость	1 час
14.	Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.	1 час
15.	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок	1 час
16.	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок	1 час
17.	Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.	1 час
18.	Странички для любознательных.	1 час
19.	Повторение пройденного. Что узнали, чему научились.	1 час
20.	Проверочная работа по теме: «Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок»	1 час
21.	Работа над ошибками. Таблица умножение и деления с числом	1 час
22.	Таблица Пифагора	1 час

23.	Задачи на увеличение числа в несколько раз	1 час
24.	Задачи на увеличение числа в несколько раз	1 час
25.	Задачи на уменьшение числа в несколько раз	1 час
26.	Решение задач	1 час
27.	Таблица умножение и деления с числом 5	1 час
28.	Задачи на кратное сравнение	1 час
29.	Задачи на кратное сравнение	1 час
30.	Таблица умножение и деления с числом 6	1 час
31.	Решение задач.	1 час
32.	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление» за 1 четверть	1 час
33.	Работа над ошибками. Решение задач.	1 час
34.	Таблица умножение и деления с числом 7	1 час
35.	Страничка для любознательных. Проект «Математические сказки»	1 час
36.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1 час
37.	Площадь. Сравнение площадей фигур.	1 час
38.	Квадратный сантиметр.	1 час
39.	Площадь прямоугольника.	1 час
40.	Таблица умножение и деления с числом 8	1 час
41.	Закрепление изученного	1 час
42.	Решение задач.	1 час
43.	Таблица умножение и деления с числом 9	1 час
44.	Квадратный дециметр.	1 час
45.	Таблица умножения. Закрепление.	1 час
46.	Квадратный метр.	1 час
47.	Закрепление изученного.	1 час
48.	Странички для любознательных.	1 час
49.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1 час
50.	Проверочная работа по теме: «Решение задач»	1 час
51.	Работа над ошибками. Умножение на 1.	1 час

52.	Умножение на 0.	1 час
53.	Умножение и деление с числами 1 и 0. Деление 0 на число.	1 час
54.	Закрепление изученного. Странички для любознательных	1 час
55.	Контрольная работа «Умножение и деление чисел»	1 час
56.	Окружность. Круг.	1 час
57.	Диаметр окружности (круга)	1 час
58.	Единицы времени. Год, месяц.	1 час
59.	Единицы времени. Сутки.	1 час
60.	Контрольная работа за 1 полугодие.	1 час
61.	Работа над ошибками. Странички для любознательных.	1 час
62.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1 час
63.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1 час
64.	Умножение и деление круглых чисел	1 час
65.	Умножение и деление круглых чисел.	1 час
66.	Деление вида $80:20$	1 час
67.	Умножение суммы на число.	1 час
68.	Приему умножения для случаев вида $23 \cdot 4$.	1 час
69.	Умножение двузначного на однозначное число. стр. 9	1 час
70.	Закрепление изученного	1 час
71.	Закрепление изученного. Странички для любознательных.	1 час
72.	Деление суммы на число.	1 час
73.	Деление суммы на число.	1 час
74.	Деление двузначного на однозначное число.	1 час
75.	Делимое. Делитель.	1 час
76.	Проверка деления.	1 час
77.	Случаи деления вида $87:29$	1 час
78.	Проверка умножения.	1 час
79.	Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатом умножения и деления.	1 час
80.	Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатом умножения и деления.	1 час

81.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных.	1 час
82.	Контрольная работа по теме «Решение уравнений»	1 час
83.	Работа над ошибками. Деление с остатком.	1 час
84.	Деление с остатком.	1 час
85.	Деление с остатком.	1 час
86.	Деление с остатком.	1 час
87.	Решение задач на деление с остатком.	1 час
88.	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1 час
89.	Проверка деления с остатком.	1 час
90.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проект по теме: «Задачи-расчеты»	1 час
91.	Контрольная работа по теме: «Деление с остатком»	1 час
92.	Работа над ошибками. Тысяча.	1 час
93.	Образование и названия трехзначных чисел.	1 час
94.	Запись трехзначных чисел.	1 час
95.	Письменная нумерация в пределах 100.	1 час
96.	Увеличение и уменьшение чисел в 10 и 100 раз.	1 час
97.	Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1 час
98.	Письменная нумерация в пределах 1000. Приемы устных вычислений.	1 час
99.	Сравнение трехзначных чисел.	1 час
100.	Письменная нумерация в пределах 1000.	1 час
101.	Контрольная работа по теме: «Нумерация в пределах 1000»	1 час
102.	Работа над ошибками.	1 час
103.	Единицы массы. Грамм.	1 час
104.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1 час
105.	Приемы устных вычислений.	1 час
106.	Приемы устных вычислений вида: $450+30$, $620-200$.	1 час
107.	Приемы устных вычислений вида: $470+80$, $560-90$.	1 час
108.	Приемы устных вычислений вида: $260+310$, $670-140$	1 час
109.	Приемы письменных вычислений	1 час

110.	Алгоритм сложения трехзначных чисел.	1 час
111.	Алгоритм вычитания трехзначных чисел.	1 час
112.	Виды треугольников.	1 час
113.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	1 час
114.	Работа над ошибками. Повторение изученного «Что узнали. Чему научились».	1 час
115.	Приемы устного умножения и деления.	1 час
116.	Приемы устного умножения и деления.	1 час
117.	Приемы устного умножения и деления.	1 час
118.	Виды треугольников.	1 час
119.	Приемы письменного умножения на однозначное число.	1 час
120.	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	1 час
121.	Приемы письменного умножения на однозначное число.	1 час
122.	Приемы письменного деления на однозначное число.	1 час
123.	Алгоритм письменного деления трехзначного числа на однозначное.	1 час
124.	Проверка деления.	1 час
125.	Знакомство с калькулятором.	1 час
126.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1 час
127.	Итоговая контрольная работа за 3 класс.	1 час
128.	Работа над ошибками. Повторение. Нумерация.	1 час
129.	Повторение. сложение и вычитание.	1 час
130.	Повторение. сложение и вычитание.	1 час
131.	Повторение. Умножение и деление.	1 час
132.	Повторение. Умножение и деление.	1 час
133.	Повторение. Порядок выполнения действий.	1 час
134.	Повторение. Решение задач	1 час
135.	Повторение. Геометрические фигуры и величины.	1 час
136.	Обобщающий урок.	1 час

4 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды.	1 час
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1 час
3	Сложение и вычитание. Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1 час
4	Вычитание трехзначных чисел вида 607-463, 903-574.	1 час
5-6	Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное. Перестановка множителей.	2 часа
7-9	Приемы деления трехзначного числа на однозначное.	3 часа
10-11	Диагонали прямоугольника и квадрата.	2 часа
12	Закрепление по теме: «Четыре арифметических действия».	1 час
13	Контрольная работа по теме: «Четыре арифметических действия».	1 час
14	Анализ контрольной работы. Нумерация. Класс единиц и класс тысяч.	1 час
15	Чтение чисел. Запись чисел. Значение цифры в записи числа.	1 час
16	Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел.	1 час
17	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз.	1 час
18	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1 час
19	Класс миллионов. Класс миллиардов.	1 час
20	Луч. Числовой луч.	1 час
21	Угол. Виды углов. Построение прямого угла. Построение углов с помощью линейки и циркуля (практ. работа).	1 час
22	Закрепление по теме «Нумерация многозначных чисел».	1 час
23	Контрольная работа по теме «Нумерация чисел больше 1000».	1 час
24.	Работа над ошибками. Единицы длины. Километр.	1 час
25.	Таблица единиц длины.	1 час
26.	Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.	1 час
27.	Ар. Гектар.	1 час
28.	Таблица единиц площади.	1 час
29.	Определение площади с помощью палетки (практ. работа).	1 час
30.	Нахождение нескольких долей целого.	1 час
31.	Решение задач на нахождение нескольких долей целого и целого по его доле.	1 час
32.	Единицы массы. Тонна. Центнер.	1 час
33.	Таблица единиц массы.	1 час
34.	Контрольная работа по теме «Числа и величины»	1 час
35.	Работа над ошибками. Единицы времени. Сутки.	1 час
36.	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	1 час
37.	Секунда.	1 час
38.	Контрольная работа по теме: «Числа, которые больше 1000. Величины»	1 час
39.	Закрепление изученного. Работа над ошибками.	1 час

40	Письменные приемы вычислений.	1 час
41	Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов.	1 час
42	Нахождение неизвестного слагаемого.	1 час
43-44	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	2 часа
45-46	Сложение и вычитание величин.	2 часа
47-48	Решение задач на косвенное сравнение.	2 часа
49	Проверочная работа по теме: "Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание".	1 час
50	Закрепление изученного. Работа над ошибками.	1 час
51-53	Письменное умножение многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.	3 часа
54	Контрольная работа по теме: "Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание"	1 час
55-56	Нахождение неизвестного множителя. Работа над ошибками.	2 часа
57-59	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	2 часа
60-61	Нахождение неизвестного делимого, неизвестного делителя.	2 часа
62-63	Решение текстовых задач.	2 часа
64	Среднее арифметическое.	1 час
65-67	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	3 часа
68	Решение текстовых задач.	1 час
69-71	Виды треугольников.	3 часа
72-73	Построение треугольников.	2 часа
74	Контрольная работа по теме: "Задачи с величинами: скорость, время, расстояние"	1 час
75	Умножение числа на произведение. Работа над ошибками.	1 час
76-79	Письменное умножение на числа, заканчивающиеся нулями.	4 часа
80-81	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	2 часа
82	Контрольная работа по теме: "Умножение чисел оканчивающихся нулями"	1 час
83	Перестановка и группировка множителей. Работа над ошибками.	1 час
84	Деление числа на произведение. Организация работы над проектом: "Математика вокруг нас" (сборник математических задач и заданий)	1 час
85	Устные приемы деления для случаев вида $600:20$, $5600:800$.	1 час
86-87	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	2 часа
88-89	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	2 часа
90-92	Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.	3 часа
93	Контрольная работа по теме: "Умножение и деление числа на произведение"	1 час
94	Презентация проекта: "Математика вокруг нас" Работа над ошибками.	1 час

95-96	Умножение числа на сумму. Устные приемы умножения вида $12 \cdot 15$, $40 \cdot 32$.	2 часа
97-98	Письменное умножение на двузначное число.	2 часа
99	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1 час
100-102	Письменное умножение на двузначное число.	2 часа
103-104	Письменное умножение на трехзначное число.	2 часа
105	Письменное умножение на трехзначное число.	1 час
106	Проверочная работа по теме: "Письменное умножение на двухзначное и трехзначное число"	1 час
107	Письменное умножение на двухзначное и трехзначное число. Работа над ошибками.	1 час
108-113	Письменное деление на двузначное число.	6 часов
114	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1 час
115	Проверочная работа по теме: "Письменное деление на двузначное число"	1 час
116	Письменное деление на двузначное число. Работа над ошибками.	1 час
117-126	Письменное деление на трехзначное число.	10 часов
127	Контрольная работа по теме: "Письменное деление на двузначное и трехзначное число"	1 час
128	Письменное деление на двузначное и трехзначное число. Работа над ошибками.	1 час
129	Нумерация.	1 час
130	Решение уравнений.	1 час
131	Арифметические действия. Сложение и вычитание.	1 час
132	Итоговая контрольная работа по теме: «Арифметические действия над числами»	1 час
133	Арифметические действия. Умножение и деление. Работа над ошибками.	1 час
134	Правила о порядке выполнения действий.	1 час
135	Величины. Действия с величинами.	1 час
136	Геометрические фигуры.	1 час