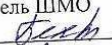


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «СЫКТЫВКАР»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"Средняя общеобразовательная школа № 18"

Рассмотрено
На МО учителей начальных классов
Руководитель ШМО
 М.С.Бехт
Протокол № 2
От «30» августа 2022 г.



**Адаптированная рабочая программа учебного предмета
«Математика»
для обучающихся с ОВЗ
начального общего образования**

Сыктывкар, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана:

в соответствии с Законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО) учащихся с ОВЗ (утверждён приказом Минобрнауки России №1598 от 19.12.2014 г.); примерной адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования учащихся с ЗПР (вариант 7.2);

с учетом адаптированной образовательной программы начального общего образования учащихся с ЗПР (вариант 7.2) МАОУ «СОШ № 18».

Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей учащихся с задержкой психического развития (ЗПР). Сущность специфических для варианта 7.2 образовательных потребностей в приложении к изучению предмета раскрывается в соответствующих разделах пояснительной записки, учитывается в распределении учебного содержания по годам обучения и в календарно-тематическом планировании.

Содержание Рабочей программы учебного предмета «Математика» строится с учетом этнокультурной составляющей образования, вида образовательных организаций, содержания авторской программы УМК «Школа России» по учебному предмету «Математика» М.И. Моро, Ю.М. Колягиной, М.А. Бантовой.

В 1 дополнительном классе будут получать образование школьники, обучавшиеся ранее в обычном 1 классе, а также закончившие обучение в 1 классе по программе 7.2. Пролонгация обучения в 1 классе на два года позволяет обеспечить более надежное закрепление умений оперировать с числами. Предположительно уровень сформированности начальных (элементарных) математических представлений у учащихся из разных педагогических условий будет близок.

Общей целью изучения предмета «Математика» является формирование базовых математических знаний, умений и навыков, позволяющих в дальнейшем осваивать на доступном уровне программу основного общего образования, решать адекватные возрасту практические задачи, требующие действий с величинами, а также коррекция недостатков отдельных познавательных процессов и познавательной деятельности в целом.

В соответствии с перечисленными трудностями и обозначенными во ФГОС НОО учащимся с ЗПР особыми образовательными потребностями определяются **общие задачи учебного предмета**:

- формировать представления о числах и величинах, арифметических действиях;
- формировать устойчивые навыки вычислений в определенном программой объеме;
- уточнять и расширять представления о простейших геометрических фигурах, пространственных отношениях;
- формировать умения пользоваться измерительными инструментами, а также оперировать с результатами измерений и использовать их на практике;
- учить решать простые текстовые задачи с помощью сложения и вычитания;
- формировать способность использовать знаково-символические средства путем усвоения математической символики и обучения составлению различных схем;
- формировать приемы умственной деятельности, необходимые для овладения начальным курсом математики (наблюдения, анализа, сравнения, противопоставления и обобщения математических свойств и отношений);
- развивать связную устную речь через формирование учебного высказывания с использованием математической терминологии;
- удовлетворять особые образовательные потребности учащихся с ЗПР за счет упрощения учебно-познавательных задач, решаемых в ходе образования, обучения переносу полученных знаний в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- способствовать совершенствованию познавательной деятельности и речевой коммуникации, обеспечивающих преодоление недостатков сферы жизненной компетенции, типичных для младших школьников с ЗПР;
- содействовать достижению личностных, метапредметных и предметных результатов

образования, совершенствованию сферы жизненной компетенции.

С учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР в 1 классе обозначенные задачи конкретизируются следующим образом:

- научить выделять, сравнивать, обобщать свойства предметов (по цвету, форме, размеру), активизируя необходимые мыслительные операции;
- научить соотносить цифры и количество, названия и обозначения действий сложения и вычитания;
- сформировать осознанные навыки арифметических действий (сложения и вычитания) в пределах 10;
- научить распознавать простейшие геометрические фигуры (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, отрезок) и строить их по заданным значениям (кроме круга);
- научить решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и остатка, на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц; отвечать на вопросы: *какой по счету? сколько всего? сколько осталось?*
- формировать умение использовать знаково-символические средства (при составлении условия задачи с помощью рисунка и/или схемы);
- учить умению планировать и контролировать учебные действия при решении задач и примеров, развивая тем самым способность к самостоятельной организации собственной деятельности;
- воспитывать интерес к предмету, преодолевая специфичную для учащихся с ЗПР низкую познавательную активность;
- совершенствовать учебное высказывание в ходе усвоения понятий, обозначающих пространственные представления (*вверх – вниз, слева – справа, здесь – там, спереди – сзади, посередине, за – перед, между*) временные (*утро, день, вечер, ночь, раньше, позже*), признаки предметов (*больше, меньше, длиннее, короче, тоньше, толще, выше, ниже, одинаковые*), понятий, используемых при сопоставлении предметов (*столько же, поровну, больше, меньше*);
- удовлетворять особые образовательные потребности учащихся с ЗПР за счет пошагового предъявления материала с необходимой помощью дефектолога, а также переносу полученных знаний;
- развивать мелкую моторику как одно из условий становления графо-моторных навыков.

С учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР в 1 дополнительном классе обозначенные задачи конкретизируются следующим образом:

- закрепить знания о составе числа, навыки вычислений в пределах 10 и сформировать осознанные навыки арифметических действий (сложения и вычитания) в пределах 20;
- обучить решению простых и составных задач на сложение и вычитание (анализ условия, запись в тетради, составление схемы решения задачи);
- закрепить и расширить представления о мерах длины (сантиметр, дециметр);
- закрепить навыки использования математической терминологии, арифметических знаков;
- систематизировать и закрепить начальные геометрические знания;
- актуализировать лексику, отражающую пространственные и временные отношения;
- учить использовать знаково-символические средства при решении составной задачи;
- учить умению планировать и контролировать учебные действия при решении задач и примеров, совершенствуя тем самым способность к самостоятельной организации собственной деятельности;
- воспитывать интерес к предмету, преодолевая специфичную для учащихся с ЗПР низкую познавательную активность;
- совершенствовать учебное высказывание в ходе актуализации и закрепления понятий, обозначающих количественные, пространственные и временные отношения;

- удовлетворять особые образовательные потребности учащихся с ЗПР за счет поэтапного предъявления материала с необходимой помощью дефектолога, а также переносу полученных знаний;
- совершенствовать мелкую моторику как одно из условий становления графомоторных навыков.

Данная программа рассчитана на 5 лет обучения. Программа со 2 по 4 класс строится с учётом примерной основной образовательной программы начального общего образования, с учётом запросов детей с ЗПР и предполагает освоение учебного материала на уровне «Выпускник научится».

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения учебного предмета «Математика» при получении начального общего образования у учащихся будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других

людей;

– различать способ и результат действия;

– вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Познавательные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;

– осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

– использовать знаковых символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;

– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

– строить сообщения в устной и письменной форме;

– ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

– основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);

– осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

– осуществлять синтез как составление целого из частей;

– проводить сравнение, серию и классификацию по заданным критериям;

– устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

– строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

– обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;

– осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;

– устанавливать аналогии;

– владеть рядом общих приемов решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

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

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

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

– формулировать собственное мнение и позицию;

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

– строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;

– задавать вопросы;

– контролировать действия партнера;

– использовать речь для регуляции своего действия;

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

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

В результате изучения учебного предмета «Математика» и при получении начального общего образования учащиеся приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Учащиеся научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Учащиеся овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

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

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Учащийся научится:

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

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации.

Учащийся научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Работа с текстом: оценка информации.

Учащийся научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

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

Формирование ИКТ компетентности учащихся (метапредметные результаты)

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

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

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

Учащиеся научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

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

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

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Учащийся научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы 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

Учащийся научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видекамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Обработка и поиск информации

Учащийся научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты)
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

Создание, представление и передача сообщений

Учащийся научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Планирование деятельности, управление и организация

Учащийся научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно-управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, для компьютерного исполнителя с использованием конструкций выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов.

В результате изучения курса математики учащиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания
- окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия
- с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- ознакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета по классам

1 класс

В общей системе коррекционно-развивающей работы предмет «Математика» позволяет наиболее достоверно проконтролировать наличие позитивных изменений по следующим параметрам:

- расширение сферы жизненной компетенции за счет возможности отвечать на поставленные вопросы, задавать вопросы, поддерживать диалог, высказываться, регулировать собственное речевое поведение;
- развитие возможностей знаково-символического опосредствования, повышающих общий уровень сформированности учебно-познавательной деятельности (в качестве средств выступают символические обозначения количества предметов, условия задачи);
- улучшение мелкой моторики, зрительно-моторной координации;
- совершенствование зрительно-пространственных представлений (ориентировка в тетради на листе, размещение цифр, геометрических фигур и т.п.);
- улучшение качества учебного высказывания за счет расширения словарного запаса математическими терминами, предъявления «эталонных» речевых образцов;
- развитие самоконтроля при оценке полученного результата.

Личностные результаты освоения ПРП для 1 класса по учебному предмету «Математика» могут проявляться:

- в принятии и освоении социальной роли учащегося, формировании и развитии социально значимых мотивов учебной деятельности;
- в формировании навыков сотрудничества со сверстниками (на основе работы в парах);
- в развитии доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей (одноклассников);
- в развитии адекватных представлений о собственных возможностях;
- в овладении навыками коммуникации (с учителем, одноклассниками);
- в овладении социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (на основе овладения арифметическим счетом, составления и решения задач из житейских ситуаций).

Метапредметные результаты освоения ПРП для 1 класса по учебному предмету «Математика» включают осваиваемые учащимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющими основу умения учиться).

С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей учащихся с ЗПР **метапредметные результаты** могут быть обозначены следующим образом.

Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- осознавать цель выполняемых действий и наглядно представленный способ ее достижения (ориентировка на заданный образец);
- кодировать и перекодировать информацию (заменять предмет символом, читать символическое изображение (в виде рисунка и/или схемы условия задач и пр.);
- осуществлять разносторонний анализ объекта (геометрическая фигура, графическое изображение задачи и т.п.);
- сравнивать геометрические фигуры, предметы по разным классификационным основаниям (больше – меньше, длиннее – короче и т.п.);
- обобщать (самостоятельно выделять признаки сходства).

Сформированные регулятивные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- понимать смысл предъявляемых учебных задач (проанализировать, написать и т.п.);
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации (например, рисование рисунка к условию задачи, сравнить полученный ответ с условием и вопросом);

- различать способы и результат действия (складывать или вычитать);
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль результатов под руководством учителя и самостоятельно.

Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- адекватно использовать речевые средства при обсуждении результата деятельности;
- использовать формулы речевого этикета во взаимодействии с соучениками и учителем.

Учебный предмет «Математика» имеет большое значение для формирования сферы жизненной компетенции, мониторинг становления которой оценивается по ниже перечисленным направлениям.

Развитие адекватных представлений о собственных возможностях проявляется в умениях:

- организовать себя на рабочем месте (правильная посадка при письме в тетради, удержание ручки, расположение тетради и т.п.);
- задать вопрос учителю при не усвоении материала урока или его фрагмента;
- распределять время на выполнение задания в обозначенный учителем отрезок времени;
- словесно обозначать цель выполняемых действий и их результат.

Овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия проявляется:

- в умении слушать внимательно и адекватно реагировать на обращенную речь;
- в умении отвечать на вопросы учителя, адекватно реагировать на его одобрение и порицание, критику со стороны одноклассников.

Способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно-временной организации проявляется в понимании роли математических знаний в быту и профессии.

Способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей проявляется в стремлении научиться правильно считать, решать задачи.

Предметные результаты в целом оцениваются в конце начального образования. Они обозначаются в ПрАООП как:

- 1) формирование начальных математических знаний о числах, геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 3) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом;
- 4) исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.

По итогам обучения в 1 классе можно определенным образом оценить успешность их достижений, хотя какие-либо выводы делать преждевременно.

В конце 1 класса учащийся:

- знает все цифры;
- умеет сравнивать предметы по цвету, форме, размеру;
- считать различные предметы в пределах 10, отвечать на вопросы: *сколько? который?*;
- знает названия и обозначения действий сложения и вычитания;
- таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания;
- читает и записывает арифметические действия;
- решает простые задачи с помощью сложения и вычитания;

- измеряет с помощью линейки длину отрезка в сантиметрах; строить отрезок заданной длины;
- распознает простейшие геометрические фигуры: круг, овал, квадрат, треугольник, отрезок.

Решение об итогах освоения программы и переводе школьника в следующий класс принимается ПМПк образовательного учреждения на основе выводов о достижении планируемых предметных результатов. Вместе с тем недостаточная успешность овладения математикой как учебным предметом требует взвешенной оценки причин этого явления.

1 класс дополнительный

В общей системе коррекционно-развивающей работы предмет «Математика» позволяет наиболее достоверно проконтролировать наличие позитивных изменений по следующим параметрам:

- расширение сферы жизненной компетенции за счет возможности использовать математические знания в быту (подсчитывать денежные суммы, необходимое количество каких-либо предметов для определенного числа участников, ориентироваться во времени и пространстве, определять целое по его части и т.п.);
- развитие возможностей знаково-символического опосредствования, что повышает общий уровень сформированности учебно-познавательной деятельности (в качестве средств выступают осознанно используемые математические символы, схемы, планы и т.п.);
- увеличение объема оперативной памяти;
- совершенствование пространственных и временных представлений;
- улучшение качества учебного высказывания за счет адекватного использования логических связей и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»);
- появление и развитие рефлексивных умений;
- развитие действий контроля;
- совершенствование планирования (в т. ч. умения следовать плану);
- вербализация плана деятельности;
- совершенствование волевых качеств;
- формирование социально одобряемых качеств личности (настойчивость, ответственность, инициативность и т.п.).

Личностные результаты освоения ПРП для 1 дополнительного класса по учебному предмету «Математика» могут проявляться в:

- положительном отношении к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятии образа «хорошего ученика», что в совокупности формирует позицию школьника;
- интересе к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач;
- ориентации на понимание причины успеха в учебной деятельности;
- навыках оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;
- овладении практическими бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни (подсчета);
- навыках сотрудничества со взрослыми.

Метапредметные результаты освоения ПРП для 1 дополнительного класса по учебному предмету «Математика» включают осваиваемые учащимися универсальные учебные

действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющими основу умения учиться).

Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополнительной литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве;
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- строить математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнения по нескольким основаниям, в т. ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);
- устанавливать аналогии.

Сформированные регулятивные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации;
- различать способы и результат действия;
- принимать активное участие в групповой и коллективной работе;
- 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 результатов под руководством учителя и самостоятельно.

Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

- принимать участие в работе парами и группами;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных задач при изучении математики и других предметов;
- активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата;
- слушать учителя и вести с ним диалог.

Учебный предмет «Математика» имеет очень большое значение для формирования сферы жизненной компетенции, мониторинг становления которой оценивается по перечисленным ниже направлениям.

Развитие адекватных представлений о собственных возможностях проявляется в умениях:

- организовать себя на рабочем месте (учебники и математические принадлежности лежат в должном порядке);
- задать вопрос учителю при не усвоении материала урока или его фрагмента;
- распределять время на выполнение задания в обозначенный учителем отрезок времени;
- проанализировать ход решения вычислительного навыка, найти ошибку, исправить ее и объяснить правильность решения.

Овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия проявляется:

- в умении слушать внимательно и адекватно реагировать на обращенную речь;
- в умении работать активно при фронтальной работе на уроке, при работе в группе высказывать свою точку зрения, не боясь неправильного ответа.

Способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно-временной организации проявляется:

- в обучении и расширении ранее имеющихся представлений о символических изображениях, которые используются в современной культуре для ориентировки в пространстве здания, улицы, города и т.д. с целью перевода их в знаково-символические действия, необходимые в процессе обучения;
- в формировании внутреннего чувства времени (1 мин, 5 мин и т.д.) и календарно-временных представлений;
- в умении вычислить расстояние в пространстве.

Способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей проявляется в умении находить компромисс в спорных вопросах.

Предметные результаты в целом оцениваются в конце начального образования. Они обозначаются в ПРАООП как:

- 1) использование начальных математических знаний о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 3) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.

По итогам обучения в 1 дополнительном классе можно определенным образом оценить успешность их достижения.

В конце 1 дополнительного класса учащийся:

- знает названия и последовательность чисел от 0 до 20;
- решает примеры на сложение и вычитание в пределах 20, основанные на знании последовательности чисел и десятичного состава;
- выделяет неизвестный компонент арифметического действия и умеет находить его значение;
- схематически представляет условие задачи;
- решает составные задачи на сложение и вычитание;
- умеет измерять длину отрезка в сантиметрах и дециметрах, строить отрезок заданной длины; выполнять построение других геометрических фигур на листе в клетку (квадрат, прямоугольник) с заданными измерениями с помощью линейки;
- знает названия геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал); уметь различать фигуры независимо от их формы, цвета, расположения.

Решение об итогах освоения программы и переводе школьника в следующий класс принимается ПМПк образовательного учреждения на основе выводов о достижении планируемых предметных результатов. Вместе с тем недостаточная успешность овладения математикой как отдельным предметом требует взвешенной оценки причин этого явления.

2 класс

Личностные УУД

У учащегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем 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.

Познавательные УУД

Учащийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи;
- кодировать информацию в знаково-символической 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.

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

- 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 передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

3 класс

Личностные УУД

У учащегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе;
- понимание значения математики в собственной жизни;
- интерес к предметно- исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;
- планировать свои действия в 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.

Познавательные УУД

Учащийся научится:

- 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;
- 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 основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии.

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

- 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;
- 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.

4 класс

Личностные УУД

У учащегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «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;
- представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.

Регулятивные УУД

Учащийся научится:

- понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат 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.

Познавательные УУД

Учащийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета);
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической 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.

Коммуникативные УУД

Учащийся научится:

- 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 высказывания.

**Предметные результаты освоения учебного предмета
1 и 1 дополнительный класс
Числа и величины**

Учащийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 20;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
- группировать числа по заданному признаку;
- классифицировать числа по одному основанию, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину), используя основные единицы измерения величины и соотношения между ними (дециметр – сантиметр).

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с однозначными и двузначными числами (сложение, вычитание, в пределах 20) с использованием таблиц сложения;
- выполнять устно сложение, вычитание однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 20 (в том числе с нулем и числом 1);
- вычислять значение числового выражения (содержащего 1 – 2 арифметических действий в пределах 20 (без скобок));
- называть компоненты и результаты арифметических действий (сложение и вычитание)

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1-2 действия) текстовые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...»;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, сверху—снизу, ближе-дальше, между и т.д.);
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат);
- распознавать геометрические формы в окружающем мире;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с использованием чертежных инструментов (линейка).

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка и длину ломаной;

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы, схемы;
- заполнять несложные готовые таблицы.

2 класс

Числа и величины

Учащийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 100;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному 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 (длину), используя основные единицы измерения величины и соотношения между ними (метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр).

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с однозначными и двузначными числами (сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100 (табличные случаи) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных вычислений);
- выполнять устно сложение, вычитание однозначных и двузначных чисел в пределах 100, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- вычислять значение числового выражения (содержащего 1 – 2 действий, со скобками и без скобок).

Работа с текстовыми задачами

Учащийся 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;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линия (прямая), отрезок, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач.

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

3 класс

Числа с величины

Учащийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до 1000;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному 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 (длину, время, массу, площадь), используя основные единицы измерения величины и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с однозначными, двузначными и трехзначными числами (сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных вычислений (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2 – 3 арифметических действий, со скобками и без скобок).

Работа с текстовыми задачами

Учащийся 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 нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая часть)
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, 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.

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы

4 класс

Числа с величинами

Учащийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному 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, массу, 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).

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных вычислений (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; - вычислять значение числового выражения (содержащего 2 – 3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся 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.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

-оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

2. Содержание учебного предмета

В соответствии с выделенными в ПрАООП направлениями изучение предмета «Математика» в 1 и 1 дополнительном классе включает следующие разделы:

Числа и величины. Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 10. Чтение и запись чисел от нуля до 20. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр). Арифметические действия (сложение, вычитание). Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением, вычитанием. Алгоритмы письменного сложения, вычитания.

Арифметические действия. Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Алгоритмы письменного сложения.

Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»). Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, рисунок, таблица и другие модели).

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, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, овал. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.

Геометрические величины. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр, дециметр).

Работа с информацией. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом); фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, геометрических фигур по правилу. Чтение и заполнение таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема).

2 класс (170 часов)

Числа и величины

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до сотни. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочивание чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочивание величин. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочивание однородных величин (сантиметр, дециметр, метр).

Арифметические действия

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

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 однозначных и двузначных 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 процесс купли-продажи. Количество товара, его цена и стоимость. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

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 (прямая), отрезок, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (см, дм, м). Периметр. Вычисление периметра прямоугольника и квадрата

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение 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 выражений.

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

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

3 класс (170 часов)

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением, 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).

Алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных (однозначных, двузначных и трехзначных) 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 работы, купли-продажи, объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр.

Вычисление периметра прямоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²) точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение 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 др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

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

4 класс (136 часов)

Числа и величины

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочивание чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочивание величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочивание однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Связь между сложением, вычитанием, умножением, 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).

Алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра прямоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение 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 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).

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

1 класс (132ч)

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Количество часов	Контрольные работы	Основные виды деятельности учащихся
1.	Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления. Количественный счет. Порядковый счет (прямой и обратный, от заданного числа). Признаки предметов: цвет,	(12 ч)		Называть числа в порядке их следования при счете. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8-10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Моделировать разнообразные

	<p>форма, размер. Пространственные представления. Временные представления. Части суток, их последовательность. Сходство и различия предметов по размеру. Составление и сопоставление групп предметов по одному или нескольким признакам. Соотнесение числа и количества предметов.</p>			<p>расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее).</p>
2.	<p>Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация Число и цифра 1. Число и цифра 2. Число и цифра 3. Математические знаки: «+», «-», «=». Понятия «прибавить», «вычесть», «получится». Число и цифра 4. Длиннее, короче, одинаковое по длине. Число и цифра 5. Точка. Построение отрезка по точкам. Построение геометрической фигуры. Контрольная работа по итогам 1 четверти. Линия. Отрезок. Прямая и кривая линии. Ломаная линия. Арифметические действия в пределах 5.</p>	(46 ч)	КР	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа () среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.)</p>

	<p>Математические знаки «>», «<», «=».</p> <p>Понятия «равенство», «неравенство».</p> <p>Многоугольник. Квадрат и прямоугольник. Прямоугольник и многоугольник.</p> <p>Понятия «углы», «стороны», «вершины».</p> <p>Число и цифра 6. Число и цифра 7. Закрепление изученного.</p> <p>Число и цифра 8. Число и цифра 9. Число 10.</p> <p>Чтение и запись цифры 0.</p> <p>Закрепление пройденного.</p> <p>Сходство и различие предметов по признаку величины и формы.</p> <p>Счет предметов. Сантиметр</p> <p>Решение задач.</p> <p>Названия компонентов математических действий при сложении.</p> <p>Решение задач.</p> <p>Задачи на сложение и вычитание на основании рисунка.</p> <p>Контрольная работа по итогам 2 четверти.</p>		<p>КР</p>	<p>Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.</p> <p>Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p>Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».</p> <p>Составлять числовые равенства и неравенства.</p> <p>Упорядочивать заданные числа по их расположению в натуральном ряду чисел.</p> <p>Составлять из двух чисел от 2 до 5 (4 – это 2 и 2; 4 – это 3 и 1).</p> <p>Отбирать загадки, пословицы и поговорки, содержащие числа.</p> <p>Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).</p> <p>Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.</p> <p>Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p>Использовать понятия «увеличить на уменьшить на» при составлении схем и при записи числовых выражений.</p>
<p>3.</p>	<p>Числа от 1 до 10.</p> <p>Сложение и вычитание</p> <p>Прибавить и вычесть число 1.</p> <p>Присчитывание, отсчитывание по два.</p>	<p>(70 ч)</p>		<p>Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>.</p> <p>Читать равенства, используя</p>

<p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Закрепить изученный материал, решать задачи.</p> <p>Сложение и вычитание числа 3.</p> <p>Показать приемы вычисления на схеме.</p> <p>Закрепление изученного: сложение и вычитание числа 3.</p> <p>Приемы вычисления на схеме.</p> <p>Решение текстовых задач.</p> <p>Создание таблицы сложения и вычитания на 3.</p> <p>Решение задач. Составные части задачи в таблице.</p> <p>Текстовые задачи. Различные способы оформления частей задачи.</p> <p>Закрепление вычислительных навыков.</p> <p>Вычитание от большего числа число 3.</p> <p>Прибавление числа 3.</p> <p>Решение текстовых задач.</p> <p>Закрепление: прибавления и вычитания чисел 1,2,3. Решение задач.</p> <p>Задачи на</p>		<p>математическую терминологию (слагаемое, сумма).</p> <p>Выполнять Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 2.</p> <p>Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя ее рисунок.</p> <p>Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p> <p>Выделять задачи из предложенных текстов.</p> <p>Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 2.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 3.</p> <p>Дополнять условие задачи одним недостающим данным.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу.</p> <p>Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.</p> <p>Проверять правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения, например прием прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).</p> <p>Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и</p>
---	--	--

	четверти. Уроки повторения изученного.			
4.	Итоговое повторение Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Компоненты арифметических действий. Сравнение чисел. Сложение и вычитание чисел. Уроки повторения изученного.	(4 ч)		Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.

1 дополнительный класс (132 ч)

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Количес- тво часов	Контро- льные работы	Основные виды деятельности учащихся
1.	Повторение. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных. Пространственные и временные представления. Цифры и числа 1–5.	(8 ч)		Порядковый счет. Оценка навыка выполнения счета предметов, используя количественные и порядковые числительные. Сравнение предметов по различным признакам (цвет, форма, размер). Сравнение групп предметов. Счет предметов в различном направлении и пространственном расположении. Счет предметов с опорой на различные анализаторы: слух, осязание, счет движений. Счет ряда чисел, начиная с любого числа. Оценка умений определять месторасположение предметов в пространстве; устанавливать пространственные отношения с помощью сравнения (выше, ниже, слева, справа); сформированности временных представлений (раньше, позже и т.д.). Выполнение практических действий с предметами по инструкции. Выполнение действий с предметами с предварительным проговариванием. Оценка умений: называть и обозначение последовательность

	<p>Понятия «равенства», «неравенства», знаки «>», «<», «=».</p> <p>Состав числа от 2 до 5 из двух слагаемых.</p> <p>Цифры и числа 6–9, число 0, число 10.</p>		<p>чисел, обозначать их место среди других; прибавлять к числу по одному и вычитать из числа по одному. Соотнесение числа, количества и цифры Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».</p> <p>Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Проверка правильности решения с опорой на предметно-практическую деятельность.</p> <p>Оценка умения уравнивать предметы, сравнивать их количество, используя математические знаки «>», «<», «=».</p> <p>Работа с монетами (1 р., 2 р., 5р.).</p> <p>Образование и сравнение предметных множеств, выделение лишних или недостающих элементов.</p> <p>Практические приемы уравнивания на предметах, фишках. Оценка и систематизация знаний о геометрических фигурах (точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, луч, ломаная линия, многоугольник).</p> <p>Поиск геометрических фигур в окружающем и ответы на вопросы «Что треугольное, квадратное, круглое», «Где линии прямые, кривые, ломаные?»</p> <p>Оценка знаний состава числа от 2 до 5: присчитывание единицы к меньшему числу; состав числа из двух слагаемых; отсчитывание от большего числа для получения заданного числа.</p> <p>Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Систематизация знаний о геометрических фигурах</p> <p>Состав числа от 2 до 10. Способы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – присчитывание единицы к меньшему числу; – состав числа из двух слагаемых; – отсчитывание от большего числа для получения заданного числа. <p>Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Проверка правильности</p>
--	---	--	---

	<p>Единицы длины. Сантиметр.</p>		<p>решения с опорой на предметно-практическую деятельность. Чтение, запись и сравнение чисел.</p> <p>Измерение отрезков в сантиметрах. Построение отрезков заданной длины. Увеличение длины отрезков на..., уменьшение длины отрезков на... . Практическое закрепление навыков измерения в окружающей действительности.</p>
2.	<p>Сложение и вычитание</p> <p>Сложение и вычитание вида $\dots +, -1, \dots =, -2$.</p> <p>Решение задач на сложение и вычитание.</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Сложение и вычитание вида $\dots +, -3$.</p>	(10 ч)	<p>Чтение и запись действий сложения и вычитания. Присчитывание, отсчитывание по одному, по два. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Проверка правильности решения с опорой на предметно-практическую деятельность.</p> <p>Анализ задачи, выделение структуры задачи (условие, вопрос). Запись условия задачи рисунком, схемой. Словесный отчет по результатам арифметического действия. Краткие и полные ответы на вопросы по содержанию арифметической задачи.</p> <p>Анализ задачи, выделение структуры задачи (условие, вопрос). Определение отношений между величинами. Словесный отчет по результатам арифметического действия. Краткие и полные ответы на вопросы по содержанию арифметической задачи. использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На меньше - «-», на больше - «+».</p> <p>Приемы вычислений примеров данного вида: присчитывание по единице, присчитывание частями (слагаемыми числа 3). Составление наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Проверка правильности</p>

	<p>Сложение и вычитание вида ..+, - 4.</p> <p>Решение задач на разностное сравнение чисел.</p> <p>Переместительное свойство сложения.</p>		<p>решения с опорой на предметно-практическую деятельность. Составление задачи по чертежу. Формирование вычислительных навыков в два действия. Словесный отчет по результатам арифметических действий. Запись арифметического действия по схеме.</p> <p>Присчитывание по единице. Присчитывание частями (слагаемыми числа 4). Составление наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения. Арифметическая запись по следам практических действий. Запись арифметического действия по картине. Проверка правильности решения с опорой на предметно-практическую деятельность. Составление задачи по чертежу. Формирование вычислительных навыков в два действия. Словесный отчет по результатам арифметических действий. Запись арифметического действия по схеме.</p> <p>Анализ задачи, выделение структуры задачи (условие, вопрос). Запись условия рисунком, схемой. Определение отношений между величинами. Создание алгоритма для решения задач данного типа. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На ... меньше» «-», «На ... больше» – «+». Составление задачи по чертежу. Формирование вычислительных навыков в два действия. Словесный отчет по результатам арифметических действий. Запись арифметического действия по схеме.</p> <p>Применение переместительного свойства сложения для случаев вида ...+5, ...+6, ... +7, ...+8, ...+9. Практический показ переместительного свойства сложения на предметах, практических действиях.</p>
--	---	--	--

	Связь между суммой и слагаемым.			Называние (чтение) компонентов при сложении (слагаемое, слагаемое, сумма). Арифметическая запись по следам практических действий. Словесный отчет по результатам арифметического действия.
3.	<p>Компоненты сложения и вычитания. Связь между сложением и вычитанием.</p> <p>Решение текстовых задач в два действия.</p> <p>Повторение. «Временные отношения».</p> <p>Решение задач в два действия. Формирование вычислительных навыков.</p> <p>Определение связи между сложением и вычитанием.</p>	(18 ч)		<p>Анализ задачи: выделение условия задачи, вопроса задачи; определение в условии известной и неизвестной величин, определение отношений между величинами («На ... больше», «На ... меньше»); актуализация действий при указанном условии (больше требует «+», меньше – «-»).</p> <p>Выполнение первого решения, ответы на вопрос, что обозначает величина, которую нашли в ходе решения.</p> <ul style="list-style-type: none"> – узнать, ответили ли на вопрос задачи; – что нужно сделать для того, чтобы ответить на вопрос задачи; – соотнести полученный ответ с вопросом задачи. Использование памятки «Ход решения задачи». <p>Словесный отчет по результатам арифметических действий. Краткие и полные ответы на вопросы по содержанию задачи. Арифметическая запись по следам практических действий.</p> <p>Повторение понятий, отражающих временные отношения («раньше», «последний», «позже»). Практическое закрепление временных представлений (соотнесение с режимом дня). Практическое закрепление временных понятий при установлении последовательности событий по картинкам.</p> <p>Составление схем к арифметическим задачам в два действия. Составление наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения. Решение примеров на сложение и вычитание двумя действиями.</p> <p>Знакомство со взаимосвязью между сложением и вычитанием. Практическое нахождение отсутствующего компонента</p>

	<p>Знакомство с компонентами при вычитании. Закрепление решения задач на нахождение остатка, суммы.</p> <p>Вычитание из чисел 6–7. Связь сложения и вычитания.</p> <p>Вычитание из чисел 8–9. Связь сложения и вычитания.</p> <p>Вычитание из числа 10.</p>		<p>арифметического действия. Установление связи между компонентами сложения и вычитания с опорой на предметно-практические действия. Составление вычитания с опорой на сложение. Составление сложения с опорой на вычитание.</p> <p>Чтение и запись компонентов при вычитании. Краткие и полные ответы на вопросы по содержанию задачи. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На меньше – «–», на больше – «+». Составление задач по схемам. Составление схем к условию задачи. Словесный отчет по результатам арифметических действий. Запись арифметического действия по картинке.</p> <p>Вычитание из чисел 6–7 меньшие слагаемые. Определение связи при сложении и вычитании чисел 6–7. решение равенств в пределах 7. Практическое нахождение отсутствующего компонента арифметического действия. Установление связи между компонентами сложения и вычитания с опорой на предметно-практические действия. Составление вычитания с опорой на сложение. Составление сложения с опорой на вычитание. Вычитание из чисел 8–9 меньшие слагаемые. Определить связь при сложении и вычитании чисел 8-9. Решать равенства в пределах 9. Практическое нахождение отсутствующего компонента арифметического действия. Установление связи между компонентами сложения и вычитания с опорой на предметно-практические действия. Составление вычитания с опорой на сложение. Составление сложения с опорой на вычитание. Повторение состава числа 10. Выполнение вычислений вида $10 - \dots$, применяя знания состава числа 10. Практическое нахождение отсутствующего компонента</p>
--	---	--	--

	<p>Мера веса «килограмм». Мера объема «Литр».</p> <p>Сложение и вычитание чисел первого десятка.</p> <p>Контрольно- измерительный урок. Работа над ошибками.</p>		<p>арифметического действия. Установление связи между компонентами сложения и вычитания с опорой на предметно-практические действия. Составление вычитания с опорой на сложение. Составление сложения с опорой на вычитание. Практическое знакомство с понятием «масса», «вес», «уравновесить», «равновесие». Отработка данных понятий в предметной деятельности или на картинках.</p> <p>Практическое знакомство с единицей измерения вместимости – литр. Практическое сравнение: сосуды по вместимости. Упорядочивание сосудов по вместимости, располагая их в заданной последовательности (составление цепочки предметов по правилу).</p> <p>Проверка знаний по пройденной теме</p> <p>Работа над ошибками.</p>
4.	<p>Числа от 11 до 20. Нумерация.</p> <p>Образование чисел второго десятка.</p> <p>Образование числа из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p>Место числа в числовом ряду. Сложение в пределах 20 без перехода через разряд.</p> <p>Мера длины. Дециметр.</p>	(28 ч)	<p>Порядковый счет от 11 до 20. Ориентироваться данным числовым рядом. Сравнить числа, опираясь на порядок следования при счете.</p> <p>Образование числа из одного десятка и нескольких единиц. Чтение и запись двузначных чисел.</p> <p>Практическое знакомство с местами чисел второго десятка в числовом ряду.</p> <p>Практическое знакомство со сложением и вычитанием без перехода через разряд.</p> <p>Практическое знакомство с мерой длины – дециметр. Сравнение с опорой на практические действия мер длины «сантиметр» и «дециметр». Практическое закрепление навыков измерения предметов в окружающей действительности. Перевод одних мер длины в другие.</p>

	<p>Решение текстовых задач в два действия.</p> <p>Закрепление</p> <p>Контрольно-измерительный урок.</p> <p>Работа над ошибками. Закрепление изученного материала.</p>		<p>Составления алгоритма решения задач данного типа. Составление краткой записи для задач данного типа. Решение задач в два действия, составление краткой записи.</p> <p>Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд. Решение задач.</p> <p>Проверка сформированности вычислительных навыков в примерах на два действия. Решение задач в два действия с составлением краткой записи к задаче.</p> <p>Работа над ошибками. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд. Решение задач.</p>
5.	<p>Арифметические действия в пределах 20.</p> <p>Сложение однозначных чисел с переходом через десяток.</p> <p>Таблица сложения. Изучение таблицы сложения в пределах 20.</p> <p>Решение задач</p>	(36 ч)	<p>Составление алгоритма приема выполнения действия сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Практическое закрепление числа 10. Дополнение до десятка. Детальное руководство выполнения сложения. Решение примеров учащимися с комментированием.</p> <p>Составление таблиц сложения однозначных чисел с переходом через разряд. Детальное руководство выполнения сложения. Решение примеров учащимися с комментированием. Практическое знакомство с разрядами двузначных чисел. Чтение разрядов двузначных чисел. Повторение компонентов при сложении и вычитании. Повторение мер длины.</p> <p>Образование следующего числа способом присчитывания единицы. Знакомство с закономерностью увеличения на единицу второго слагаемого, при котором сумма тоже увеличивается на единицу. Выполнение примеров сложением чисел с переходом через десяток. Поиск аналогичных случаев сложения в таблице.</p> <p>Решение задач на нахождение суммы</p>

	<p>различных типов.</p> <p>Закрепление изученного материала.</p> <p>Решение примеров на вычитание несколькими способами.</p> <p>Контрольная работа. Работа над ошибками. Закрепление изученного материала.</p>		<p>КР</p>	<p>и остатка. Решение задач на разностное сравнение. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На меньше - «-», на больше - «+». Составление задач по схемам. Составление схем к условию задачи. Словесный отчет по результатам арифметических действий. Запись арифметического действия по картинке.</p> <p>Решение выражений в два действия. Решение примеров, раскладывая второе слагаемое на части. Составление и решение примеров на сложение и вычитание с использованием таблицы. Сравнение мер длины, используя математические знаки сравнения.</p> <p>Вычитание числа по частям до десятка. Вычитание из числа двух меньших с разделением уменьшаемого, которое будет равно вычитаемому. Примечание: второй способ эффективней, но он требует знания таблицы сложения. Этот способ вычисления необходимо формировать т.к. он необходим для выполнения вычислительных операций в дальнейших классах.</p> <p>Проверка сформированности вычислительных навыков в пределах 20, решения задач в два действия.</p> <p>Работа над ошибками.</p>
<p>6.</p>	<p>Закрепление. Сложение и вычитание в пределах 20.</p> <p>Нумерация чисел второго десятка (повторение). Решение равенства двумя действиями.</p>	<p>(32 ч)</p>		<p>Закрепление навыков сложения и вычитания в пределах 20. Повторение состава чисел 2-10. Нумерация чисел второго десятка и их разрядный состав. Называние последовательности чисел и определение числа в числовом ряду. Соотношение числа и количества. Решение задач в два действия. Решение равенства двумя действиями. Соотношение числа и количества. Решение задач в два действия.</p>

	<p>Решение равенства на сложение и вычитание с названием компонентов арифметических действий.</p> <p>Сложение в пределах 20 с переходом через разряд.</p> <p>Решение задач на нахождение суммы и остатка, на разностное сравнение.</p> <p>Решение задач в два действия с использованием рисунка, чертежа, схемы, краткой записи.</p> <p>Контрольная работа.</p> <p>Работа над ошибками.</p> <p>Закрепление изученного материала.</p>		КР	<p>Решение равенства на сложение и вычитание с названием компонентов арифметических действий.</p> <p>Образование следующего числа способом присчитывания единицы. Сложение в пределах 20 с переходом через десяток.</p> <p>Решение задач на нахождение суммы и остатка, на разностное сравнение. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На ... меньше» – «←», «На ... больше» – «+».</p> <p>Составление задач по схемам. Составление схем к условию задачи. Словесный отчет о проделанных действиях.</p> <p>Решение задач в два действия с использованием рисунка, чертежа, схемы, краткой записи. Использование памятки «Ход решения задачи». Использование памяток-подсказок «На ... меньше» – «←», «На ... больше» – «+».</p> <p>Составление задач по схемам. Составление схем к условию задачи. Комментирование решения задачи.</p>
--	--	--	-----------	---

2 класс (170 часов)

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Контрольные работы	Основные виды деятельности учащихся
Раздел №1	«Числа и величины»	15	2	образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
	Счет предметов.	4		
	Чтение и запись чисел от нуля до 100.	5		сравнивать числа и записывать результат сравнения;
	Представление двузначных чисел в виде суммы	1		упорядочивать заданные числа;

	разрядных слагаемых.			заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	2		устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	3		продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
				группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
				читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
				читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними:
				читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
				записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$
Раздел № 2	«Арифметические действия»	79	9	воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.	8		выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
	Таблица сложения.	5		выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
	Таблица умножения.	5		называть и обозначать действия умножения и деления;
	Связь между сложением, вычитанием,	13		использовать термины: уравнение,

	умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.			буквенное выражение; заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых; умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
	Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.	8		читать и записывать числовые выражения в 2 действия; находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок); применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
	Нахождение значения числового выражения.	10		
	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).	7		
	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления двузначных чисел.	16		
	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).	7		
Раздел № 3	«Работа с	37	1	решать задачи в 1–2 действия на

	текстовыми задачами»			сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
	Решение текстовых задач арифметическим способом.	14		выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше(меньше) в...».	11		составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.
	Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. Количество товара, его цена и стоимость и др.	7		решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи(схема, таблица, и другие модели).	5		
Раздел № 4	«Пространственные отношения. Геометрические фигуры»	12		распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
	Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.)	5		распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, многоугольник, треугольник, прямоугольник,	7		выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
				соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).
				изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

	квадрат, окружность, круг).			
Раздел № 5	«Геометрические величины»	15		<p>читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);</p> <p>вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).</p> <p>выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;</p> <p>вычислять периметр прямоугольника (квадрата).</p>
	Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка.	5		
	Периметр. Вычисление периметра многоугольника.	5		
	Вычисление периметра квадрата	5		
Раздел № 6	«Работа с информацией»	16		
	Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.	5		<p>заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;</p> <p>проводить логические рассуждения и делать выводы;</p> <p>понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.</p> <p>самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость; общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.</p>
	Построение простейших выражений с помощью логических связей и слов («и»; «не»; «если... то...»); «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.	4		
	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по	4		

	правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.			
	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).	3		
	Итого	170	12	

3 класс (170 часов)

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Контроль- ные работы	Основные виды деятельности учащихся
Раздел № 1	«Числа и величины»	24	1	образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
	Счет предметов.	2		сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа, заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых, уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот; устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа; группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам; читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы
	Чтение и запись чисел от нуля до тысячи.	4		
	Классы и разряды.	3		
	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	4		
	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.	3		
	Единицы массы (грамм, килограмм), вместимости (литр), времени (секунда, минута,	4		

	час).			измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
	Соотношения между единицами измерения однородных величин.	2		
	Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая).	2		читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе. классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия; самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.
Раздел № 2	«Арифметические действия»	62	8	выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.	11		выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
	Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	7		выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000; вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок). использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
	Деление с остатком.	6		вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
	Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий	13		решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

	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).	6		
	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.	13		
	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).	6		
Раздел № 3	«Работа с текстовыми задачами»	38	1	анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже; составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи; преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос; составлять задачу по краткой записи,
	Решение текстовых задач арифметическим способом.	11		
	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...».	9		

	Зависимости между величинами, характеризующими процессы работы, купли-продажи и др.; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.	8		по схеме, по ее решению; решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз. сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах; дополнять задачу с недостающими данными возможными числами; находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, и другие модели).	5		
	Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.	5		
Раздел № 4	«Пространственные отношения. Геометрические фигуры»	13		обозначать геометрические фигуры буквами; различать круг и окружность;
	Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).	3		чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля; различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов; изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе; читать план участка (комнаты, сада и др.).
	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг.	5		
	Использование чертёжных инструментов для выполнения построений	3		
	Геометрические	2		

	формы в окружающем мире. <i>Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</i>			
Раздел № 5	«Геометрические величины»	17	1	<p>измерять длину отрезка;</p> <p>вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;</p> <p>выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними;</p> <p>выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;</p> <p>вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.</p>
	Геометрические величины и их измерение. Единицы длины (мм, см, дм, м, км).	4		
	Периметр. Вычисление периметра многоугольника.	5		
	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2).	3		
	Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника	5		
Раздел № 6	«Работа с информацией»	16		<p>анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;</p> <p>устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;</p> <p>самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;</p> <p>выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.</p> <p>читать несложные готовые таблицы;</p> <p>понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если</p>
	Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации	3		
	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»;	6		

	«если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.			..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.
	Составление конечной последовательности и (цепочки) предметов, чисел геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	4		
	Чтение и заполнение таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Интерпретация данных таблицы.	3		
	Итого	170	11	

4 класс (136 часов)

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Контрольные работы	Основные виды деятельности учащихся
Раздел № 1	«Числа и величины»	19	2	Названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду); как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.
	Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды.	5		
	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и	4		

	упорядочение чисел, знаки сравнения			<p>Читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);</p> <p>представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.</p>
	Измерение величин; сравнение и упорядочение величин	3		
	Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час).	3		
	Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	4		
	Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).	1		
Раздел № 2	«Арифметические действия»	41	8	<p>понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.</p> <p>названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;</p> <p>связь между компонентами и результатом каждого действия;</p> <p>основные свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);</p> <p>правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;</p> <p>таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.</p> <p>записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 – 4 действия (со скобками и без них);</p> <p>находить числовые значения</p>
	Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.	3		
	Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.	7		
	Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение	5		

	значения числового выражения.			буквенных выражений вида $a \pm 3, 8 \cdot r, b : 2, a \pm b, c \cdot d, k : n$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;
	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).	4		выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.	17		выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
	Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).	5		решать уравнения вида $x \pm 60 = 320, 125 + x = 750, 2000 - x = 1450, x - 12 = 2400, x : 5 = 420, 600 : x = 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий решать задачи в 1 – 3 действия.
Раздел № 3	«Работа с текстовыми задачами»	31	2	анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...».	10		составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли - продажи и др.	8		преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
	Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность	10		составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
				решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

	труда; количество товара, его цена и стоимость и др.			сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.	3		
Раздел № 4	«Пространственные отношения. Геометрические фигуры»	15		иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).
	Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.)	2		виды углов: прямой, острый, тупой; виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносносторонний, равнобедренный, разносторонний;
	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия(кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг	5		определение прямоугольника (квадрата); свойство противоположных сторон прямоугольника. строить заданный отрезок; строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.
	Использование чертежных инструментов для выполнения построений.	5		
	Геометрические формы в окружающем мире. <i>Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</i>	3		

Раздел № 5	«Геометрические величины»	14		иметь представление о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений.
	Геометрические величины и их измерение. Единицы длины (мм, см, дм, м, км).	4		единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
	Периметр. Вычисление периметра многоугольника	3		находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2).	5		находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон; выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
	Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника	2		применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.
Раздел № 6	«Работа с информацией»	16		самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
	Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации	5		выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы. читать несложные готовые таблицы; понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.
	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.	4		
	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел,	2		

	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).	5		
	Итого	136	12	

**Критерии и нормы оценки образовательных результатов по
учебному предмету «Математика»**

В 1 и 2 (в первом полугодии) классах:

1. Учащиеся под руководством учителя и учатся различать словесную оценку любых действий и отметку – знак за решение учебной задачи (предметной или метапредметной).

В первом классе и первом полугодии второго класса вместо балльных отметок используется только положительная и не различаемая по уровням фиксация:

- учитель у себя в таблице результатов ставит «+»,
- ученик у себя в дневнике или тетради также ставит «+» или?

2. Учащиеся в диалоге с учителем обучаются самостоятельно оценивать свои результаты по «Алгоритму самооценки».

В первом классе алгоритм состоит из четырёх вопросов:

1. Какое было задание? (Учимся вспоминать цель работы.)
2. Удалось выполнить задание? (Учимся сравнивать результат с целью.)
3. Задание выполнено верно или не совсем? (Учимся находить и признавать ошибки.)
4. Выполнил самостоятельно или с чьей-то помощью? (Учимся оценивать процесс.)

3. Качество усвоения знаний и умений фиксируется следующими видами оценочных суждений:

«+» – знание или умение сформировано;

«Ф» – знание, умение усвоено частично или находится на стадии формирования; «-» – знание или умение не сформировано.

Описание материально-технического обеспечения образовательных отношений.

Печатные пособия

Моро М.И. и др. Математика. Рабочие программы.

Учебники

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебн. 1 кл. В 2ч. Ч.1.
2. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебн. 1 кл. В 2ч. Ч.2.

Рабочие тетради

1. Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2ч. Ч.1.
2. Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2ч. Ч.2.

Проверочные работы

1. Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. 1 кл.

Тетради с заданиями высокого уровня сложности

1. Моро М.И., Волкова С.И. Для тех, кто любит математику. 1 кл.

Методические пособия для учителя

1. Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., и др. Математика. Методические рекомендации. 1 кл.

Дидактические материалы

1. Волкова С.И. Математика. Устные упражнения. 1 кл.

Демонстрационные пособия

1. Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса)
2. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 кл.

Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок.
4. Наборное полотно.
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.
9. Палетка.

Компьютерные и информационно - коммуникативные средства

Электронные учебные пособия:

Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс.

(Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.

Технические средства

1. Классная доска.
2. Компьютер.
3. Телевизор.