

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
гимназия № 18 г. Томска

Согласовано
на заседании методического совета
МАОУ гимназии № 18 г. Томска
Протокол № 1 от 25.08.2022г.
Руководитель: В.С. Ахметшина

«Утверждаю»
Директор МАОУ гимназии №18
М.А. Журавецкая
Приказ № 296 от 25.08.2022 г.

Адаптированная рабочая программа по учебному
предмету «Математика» для обучающихся с
нарушениями опорно-двигательного аппарата
вариант б.1

для *начального* уровня образования
(1-4 классы)

Количество часов в неделю – 5 часов (1 класс), 4 часа (2-4 классы)
Всего в год – 165 часов (1 класс), 136 часов (2-4 классы)

Составитель:
Поздеева Н.И.,
учитель начальных классов

1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая образовательная программа по учебному предмету «Математика» разработана для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (вариант 6.1) на основе нормативных документов:

Согласно Федеральному закону от 29 декабря 2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Минобрнауки РФ от 6.10. 2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (с изменениями от 26.11.2010 № 1241, 22.09.2011 № 235 , 31.01.2012 № 69, 18.12.2012 № 106 , 29.12.2014 № 1643, 31.12.2015 № 1576);

-Приказ Минобрнауки РФ от 19 декабря 2014 г. N 1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья";

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 г. № 28;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"от 10.07.2015 № 26 (вместе с "СанПиН 2.4.2.3286-15. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы...", зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015 № 38528);

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-п);

- Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013г. № 2506-п);

-Концепция программы поддержки детского и юношеского чтения в Российской Федерации (распоряжение Правительства РФ от 03.06.2017г. №1155-п);

- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего обучения обучающихся с нарушениями опорно- двигательного аппарата, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15).

Общие цели учебного предмета

- формирование представления о числах и величинах, арифметических действиях, выработать устойчивые навыки вычислений в определенном программой объеме и научить использовать счетные навыки в практической жизни;

- расширение и уточнение представления о геометрических фигурах, пространственных отношениях сформировав необходимые пространственные представления и научив пользоваться измерительными инструментами;

-учить решать простые и составные текстовые задачи, оперировать с результатами измерений и использовать их на практике;

- формирование способности использовать знаково-символические средства путем усвоения математической символики и обучения составлению различных схем;

-формирование связной устной речи через формирование учебного высказывания с использованием математической терминологии;

-способствование совершенствования речевой коммуникации, способствующей преодолению недостатков жизненной компетенции, типичных для младшего школьника с нарушениями опорно-двигательного аппарата;

- содействие достижению личностных, метапредметных и предметных результатов образования, совершенствованию сферы жизненной компетенции.

Содержание начального курса по математике, в рамках учебников 1-4 классов, имеет **задачи**: ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, дать первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий (окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств и т.п.), а также предложить ребенку соответствующие способы познания окружающей действительности.

Коррекционные задачи:

- оказать коррекционную помощь в овладении базовым содержанием;
- оказать коррекционную помощь в формировании стойких вычислительных навыков;
- оказать коррекционную помощь в формировании умения анализировать условия задачи, определять связи между ее отдельными компонентами;
- оказать коррекционную помощь в формировании умения находить правильное решение задачи;
- сформировать первоначальные представления о компьютерной грамотности; обогащать/развивать математическую речь.

2. Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: обучающиеся с ТНР учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений.

Изучая математику, обучающиеся усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

3. Описание места учебного предмета, коррекционного курса в учебном плане

В 1 классе на изучение предмета «Математика» отводится 165 часов (5 часов в неделю, 33 учебные недели). Во 2 - 4 классах на уроки математике отводится 136 часов (4 ч в неделю).

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности предмета математики:

1. понимание математических отношений является средством познания закономерностей окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

2. математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы); 3. владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения); 4. овладение эвристическими приёмами мыслительной деятельности (сравнение, обобщение, конкретизация, перебор, рассмотрение частных случаев, метод проб и ошибок, рассуждение по аналогии и др.) необходимо ученику для самостоятельного управления процессом решения творческих задач, применения знаний в новых, необычных ситуациях, в том числе и при решении задач межпредметного и практического характера.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

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 связок 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.).

Результаты формирования сферы жизненной компетенции в соответствии с ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ проявляются в перечисленных ниже знаниях и умениях.

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 компромис в спорных вопросах.

1 КЛАСС

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы

- положительное отношение к учёбе в школе, к предмету «Математика»;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- осознание сути новой социальной роли — ученика: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- адекватно воспринимать предложения учителя;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;
- записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки (+, –);
- читать простое схематическое изображение; — понимать информацию, представленную в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций)
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению)
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий)
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами (группами);
- воспринимать различные точки зрения;

- понимать необходимость вежливого общения с другими людьми;
- контролировать свои действия в классе;
- слушать партнёра; не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;

Чтение. Работа с текстом

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Обучающийся научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста; понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- 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

Обучающийся научится:

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

Работа с текстом: оценка информации

Обучающийся научится:

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

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Обучающийся научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку).

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

Обучающийся научится:

- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- различать понятия «число» и «цифра»;
- читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр;
- понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);
- сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («>»), «меньше», «равно»;
- упорядочивать натуральные числа и число ноль в соответствии с указанным порядком;

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;
- складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;
- складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания;
- применять таблицу сложения в пределах 20;

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- восстанавливать сюжет по серии рисунков;
- составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ;
- изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;

- различать математический рассказ и задачу;
- выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.);
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат;
- изображать точки, прямые, кривые, отрезки;

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) — и соотношения между ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$; — выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

- получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;
- дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью;
- изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме.

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к предмету математики;

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи;
- под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;

- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;
- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других;
- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;

Чтение. Работа с текстом

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Обучающийся научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Обучающийся научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте;
- находить аргументы, подтверждающие вывод;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Работа с текстом: оценка информации

Обучающийся научится:

- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста;
- определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся. Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Обучающийся научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку).

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

Обучающийся научится:

- владеть компьютерным письмом на русском языке;

—набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов.

Обработка и поиск информации

Обучающийся научится:

- описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;
- 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).

Создание, представление и передача сообщений

Обучающийся научится:

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

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления; — складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — метр (м) и соотношения: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$, $100\text{ мм} = 1\text{ дм}$, $100\text{ см} = 1\text{ м}$.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;

3 КЛАСС

Личностные

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;
- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- элементарные навыки этики поведения;

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернета;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий); формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Чтение. Работа с текстом Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Обучающийся научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста; делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;

- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Обучающийся научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Работа с текстом: оценка информации

Обучающийся научится:

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

Обучающийся научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку).

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

Обучающийся научится:

- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов.

Обработка и поиск информации

Обучающийся научится:

- описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;
- 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).

Создание, представление и передача сообщений

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- представлять данные.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;
- выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;

— образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 — это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);

— сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте;

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

— выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000; — выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;

— выполнять деление с остатком в пределах 1000;

— письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

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

— выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

— находить значения выражений, содержащих два-три действия со скобками и без скобок.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

— выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;

— выполнять проверку решения задачи разными способами.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

— описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

— находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;

— классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равнобедренные и разносторонние треугольники;

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

— определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

— вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата; — применять единицу измерения длины километр и соотношения: 1 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм;

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

— устанавливать закономерность по данным таблицы;

— использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;

4 КЛАСС

Личностные

У учащегося будут сформированы:

— навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности; знание и исполнение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;

— умения организовывать своё рабочее место на уроке;

— умения адекватно воспринимать требования учителя;

— интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

— принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства её достижения; определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

— осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и проектных заданий творческого характера с использованием учебной и дополнительной литературы, в том числе используя возможности Интернета;

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

— активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;

— участвовать в диалоге, слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;

— оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;

Чтение. Работа с текстом Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Обучающийся научится:

— находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;

— определять тему и главную мысль текста;

— делить тексты на смысловые части, составлять план текста;

— вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;

— сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;

— понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;

— понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;

— использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;

— ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Обучающийся научится:

— пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;

— формулировать несложные выводы, основываясь на тексте;

находить аргументы, подтверждающие вывод;

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

Работа с текстом: оценка информации

Обучающийся научится:

— 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 обучающихся.. Знакомство средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Обучающийся научится:

— использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);

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

Обучающийся научится:

— владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на иностранном языке, использовать экранный перевод отдельных слов.

Обработка и поиск информации

Обучающийся научится:

— описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ; — 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);

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

— моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч;

— выполнять счёт тысячами, десятками тысяч, сотнями тысяч как прямой, так и обратный;

— выполнять сложение и вычитание тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч с опорой на знание нумерации;

— образовывать числа, которые больше тысячи, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц;

— сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте;

— читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе;

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

— использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;

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

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

— анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

— 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 на чертеже окружность и круг, называть и показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур;
- классифицировать углы на острые, прямые и тупые;

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки; — вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; применять единицу измерения длины — миллиметр и соотношения: $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$; $10 \text{ мм} = 1 \text{ см}$, $1\,000\,000 \text{ мм} = 1 \text{ км}$;

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать и заполнять несложные готовые таблицы;

6. Содержание учебного предмета, коррекционного курса

Числа и величины

Числа и цифры

Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т.д. Счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки больше, меньше, равно. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы.

Двузначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Величины.

Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше – ниже, шире – уже, длиннее – короче, старше – моложе, тяжелее – легче. Отношение «дороже – дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам.

Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше – позже, продолжительность (длиннее – короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.

Арифметические действия

Сложение и вычитание.

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав чисел 3, 4 и 5. Прибавление чисел 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1.

Переместительное свойство сложения.

Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание числа из суммы. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

Текстовые задачи

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование).

Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения.

Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Признаки предметов. Расположение предметов.

Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам.

Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация.

Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

Геометрические фигуры и их свойства.

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах.

Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга.

Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношению к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

Геометрические величины .

Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше – ближе» и «длиннее – короче». Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром ($1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$). Сравнение длин на основе их измерения.

Работа с данными

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.

2 класс (170 ч)

Числа и величины

Нумерация и сравнение чисел. Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

(Термин «круглый» для чисел вводится главным образом по методическим соображениям, но присутствуют и соображения пропедевтического характера, если иметь в виду в дальнейшем изучение такой темы, как «Округление чисел».)

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы — сотни, третий разряд десятичной записи — разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче.

Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях

Величины и их измерение.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы — килограмм. Измерение массы. Единица массы — центнер. Соотношение между центнером и килограммом ($1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени — век. Соотношение между веком и годом (1 век = 100 лет)

Арифметические действия

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого. Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (\cdot). Множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и на. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз. Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй ступеней.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$).

Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т.п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз. Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины).

Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомым.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели. Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения. Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

Геометрические фигуры

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

Геометрические величины

Единица длины — метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$). Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

Работа с данными

Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

3 класс (170 ч)

Числа и величины

Нумерация и сравнение многозначных чисел. Получение новой разрядной единицы — тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел. Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Величины и их измерение.

Единицы массы — грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$), между тонной и килограммом ($1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$), между тонной и центнером ($1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$).

Арифметические действия

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Действия первой и второй ступеней.

Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок. Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Текстовые задачи

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением. Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными. Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Геометрические фигуры

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины

Единица длины — километр. Соотношение между километром и метром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$). Единица длины — миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$), дециметром и миллиметром ($1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$), сантиметром и миллиметром ($1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с данными

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

4 класс (170 ч)

Числа и величины

Натуральные и дробные числа.

Новая разрядная единица — миллион ($1\ 000\ 000$). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

Величины и их измерение.

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

Арифметические действия

Действия над числами и величинами. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины. Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части

Деление величины на однородную величину как измерение.

Прикидка результата деления с остатком.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Элементы алгебры.

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами. Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач. Знакомство с комбинаторными и логическими задачами. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого и целого по его части.

Геометрические фигуры

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

Геометрические величины

Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника. Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными

Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся 1 класс 165 часов

Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности
Начала геометрии 16 ч	Здравствуй, школа!	1	Выполнение заданий с использованием материальных объектов (указателей, фишек и др.). Выполнение заданий на
	Этот разноцветный мир.	1	
	Одинаковые и разные по форме.	1	
	Слева, справа, сверху, внизу.	1	
	Над, под, левее, правее, между.	1	
	Плоские геометрические фигуры.	1	

	Прямые и кривые.	1	основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Сравнение и классификация объектов по цвету, форме, размеру. Выполнение действий по инструкции учителя. Выполнение геометрических построений с помощью учителя (отрезки, дуги, прямые, кривые)
	Впереди и позади.	1	
	Точки.	1	
	Отрезки и дуги.	1	
	Направления.	1	
	Налево и направо.	1	
	Вверх и вниз.	1	
	Больше, меньше, одинаковые.	1	
	Первый и последний.	1	
	Следующий и предшествующий.	1	
Числа 0,1 и 2 13 ч	Один и несколько.	1	Выполнение заданий с использованием материальных объектов (кубиков, указателей, фишек и др.). Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Составление математических записей на основе рисунков.
	Число и цифра 1	2	
	Пересекающиеся линии и точка пересечения	1	
	Один лишний.	1	
	Один и ни одного	1	
	Число и цифра 0	1	
	Непересекающиеся линии	1	
	Пара предметов	1	
	Число и цифра 2	2	
	Больше, меньше, поровну	1	
Знаки $>$, $<$, $+$	1		
Числа 3,4 и 5 15 ч	Число и цифра 3	2	Выполнение заданий с использованием материальных объектов (кубиков, указателей, фишек и др.). Выполнение геометрических построений (ломаная, треугольник, многоугольник). Сравнение геометрических фигур на основе выделения существенных признаков. Выполнение действий по образцу.
	Пересекающиеся и непересекающиеся линии	1	
	Замкнутые и незамкнутые линии	1	
	Ломаная линия.	1	
	Замкнутая ломаная линия	1	
	Внутри, вне, на границе.	1	
	Замкнутая ломаная и многоугольник	1	
	Треугольники	1	
	Число и цифра 4	2	
	Раньше и позже.	1	
Части суток и времена года	1		
Число и цифра 5	2		
Сложение 25 ч.		2	Выполнение заданий с использованием материальных объектов (кубиков, указателей, фишек и др.). Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Выполнение действий по образцу. Графическое начертание цифр 6, 7, 8, 9. Выполнение арифметических вычислений (прибавление числа 2, 3, 4). Составление рассказа по рисунку и математической записи
	Сложение и знак $+$.	1	
	Слагаемые и сумма.	1	
	Слагаемые и значение суммы.	1	
	Выше и ниже.	1	
	Прибавление числа 1.	2	
	Число и цифра 6.	2	
	Шире и уже.	1	
	Прибавление числа 2.	3	
	Число и цифра 7.	2	
	Дальше и ближе.	1	
	Прибавление числа 3.	2	
Число и цифра 8.	2		
Длиннее и короче.	1		

	Прибавление числа 4.	2	Визуальное сравнение объектов по высоте и длине с помощью учителя.
	Число и цифра 9.	2	
Однозначные числа 1ч.	Все цифры. Однозначные числа	1	Распознавание цифр (0–9). Выполнение заданий на основе рисунков и схем
Вычитание и сложение 20 ч.	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие.	1	Выполнение заданий с использованием материальных объектов (кубиков, указателей, фишек и др.). Выполнение арифметических вычислений (сложение и вычитание). Визуальное сравнение объектов по высоте и длине. Измерение длины объекта путем последовательного откладывания мерки с соответствующей их фиксацией и подсчетом числа таких откладываний.
	Работа над ошибками.	1	
	Прибавление числа 5.	2	
	Число 10 и один десяток.	1	
	Счёт до 10.	1	
	Счёт десятками.	1	
	Вычитание. Знак -.	1	
	Разность и её значение.	2	
	Уменьшаемое и вычитаемое.	1	
	Сложение и вычитание.	2	
	Старше и моложе.	1	
	Вычитание числа 1.	1	
	Вычитание предшествующего числа.	1	
	Измеряй и сравнивай.	1	
	Измерение длины отрезка. Сантиметр.	1	
Контрольная работа №1.	1		
Работа над ошибками.	1		
Двузначные числа 12 ч.	Десяток и единица.	2	Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами. Составление рассказа по рисунку и математической записи. выполнение заданий с использованием материальных объектов (счетных палочек, фишек и др.). Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Выполнение арифметических вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью «Таблицы сложения»
	Разряд единиц и разряд десятков.	1	
	Сложение с числом 10.	1	
	Разрядные слагаемые.	1	
	Занимательное путешествие по «Таблице умножения».	1	
	Перестановка слагаемых.	2	
	Сложение числа 1 с однозначными числами.	1	
	Сложение числа 2 с однозначными числами.	1	
Сложение числа 3 с однозначными числами.	1		
	Сложение числа 4 с однозначными числами.	1	
Задачи 13ч	Задача. Условие и требование.	2	Выделение условия и требования в тексте задачи с помощью учителя. Составление текста задачи по предложенному решению и по рисунку. Нахождение и запись решения задачи.
	Задачи и загадки.	1	
	Группировка слагаемых. Скобки.	1	
	Прибавление числа к сумме.	1	
	Продолжительность.	1	
	Поразрядное сложение единиц.	1	
	Контрольная работа №2.	1	

	Работа над ошибками.	1	Выполнение арифметических действий по алгоритму (прибавление числа к сумме). Выполнение поразрядного сложения по алгоритму.
	Задача. Нахождение и запись решения.	2	
	Задача. Вычисление и запись ответа.	2	
«Таблица сложения» 26 ч.	Прибавление суммы к числу.	1	Выполнение арифметических действий по алгоритму (прибавление по частям, прибавление суммы к сумме). Выполнение вычитания числа из суммы по алгоритму. Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Запоминание табличных случаев сложения. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью «Таблицы сложения». Сравнение геометрических фигур на основе существенных признаков (четырёхугольник).
	Прибавление по частям.	2	
	Сложение числа 5 с однозначными числами.	2	
	Прибавление суммы к сумме.	2	
	Контрольная работа №3.	1	
	Работа над ошибками.	1	
	Сложение числа 6 с однозначными числами.	2	
	Сложение числа 7 с однозначными числами.	2	
	Сложение числа 8 с однозначными числами.	2	
	Сложение числа 9 с однозначными числами.	2	
	«Таблица сложения однозначных чисел».	1	
	«Таблица сложения» и вычитание.	1	
	Многоугольники и четырёхугольники.	1	
	Контрольная работа №4.	1	
	Работа над ошибками.	1	
	Вычитание однозначных чисел из 10.	1	
	Вычитание числа из суммы.	1	
Вычитание разрядного слагаемого.	1		
Поразрядное вычитание единиц.	1		
Разностное сравнение 24ч.	Больше на некоторое число.	1	Выполнение разностного сравнения чисел и длин отрезков. Выполнение арифметических действий по алгоритму (вычитание суммы из числа, вычитание по частям). Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Решение простых задач. Измерение длины с использованием линейки. Запись результатов измерения длины в сантиметрах. Исследование ситуаций, требующих сравнения реальных предметов по
	Меньше на некоторое число.	1	
	Больше и меньше на некоторое число.	1	
	На сколько больше? На сколько меньше?	1	
	Итоговая комплексная работа.	2	
	Вычитание суммы из числа.	1	
	Вычитание по частям.	2	
	Вычитание по одному.	1	
	Сантиметр и дециметр.	1	
	Годовая контрольная работа.	1	
Работа над ошибками.	1		
	Сложение и вычитание длин.	1	Исследование ситуаций, требующих сравнения реальных предметов по
	Тяжелее и легче.	1	
	Дороже и дешевле.	1	
	Симметричные фигуры.	1	
	От первого до двадцатого и наоборот. Числа от 0 до 20.	1	
	Сравнение, сложение и вычитание чисел.	1	

	Геометрические фигуры.	1	массе и стоимости (тяжелее и легче, дороже и дешевле). Изображение симметричных фигур
	Измерение длины.	1	
	Разные задачи.	3	

2

класс (136 часов)

Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности
Повторение 2ч	Математика и летние каникулы	2	Распознавание моделей геометрических фигур. Решение простых задач. Выполнение арифметических вычислений
«Круглые» двузначные числа и действия над ними 10ч.	Счёт десятками и «круглые» числа.	1	Различение числовых равенств и неравенств. Выполнение заданий с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем, таблиц Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Выполнение арифметических вычислений (сложение и вычитание «круглых» десятков).
	Числовые равенства и числовые неравенства.	1	
	Числовые выражения и их значения.	1	
	Сложение «круглых» десятков.	1	
	Вычитание «круглых» десятков.	1	
	Десятки и единицы.	1	
	Краткая запись задачи.	1	
	Килограмм. Килограмм. Сколько килограммов?	1	
	Учимся решать задачи.	1	
Контрольная работа на повторение.	1		
Двузначные и однозначные числа 20ч.	Прямая бесконечна	1	Выполнение геометрических построений (прямая, луч, отрезок, угол). Выполнение арифметических вычислений (поразрядное сложение «круглых» десятков с однозначными числами, поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного). Овладение общими приемами решения простых задач (анализ текста задачи, установление зависимости между данными, объяснение выбора действия, прогнозирование результата решения задач). Выполнение письменных вычислений многозначных
	Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами.	1	
	Поупражняемся в вычислениях	1	
	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд.	1	
	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд.	1	
	Учимся решать задачи. Поупражняемся в вычислениях.	1	
	Прямая и луч.	1	
	Сложение «круглого» десятка и двузначного числа.	1	
	Вычитание «круглого» десятка и двузначного числа.	1	
	Дополнение до «круглого» десятка.	1	
	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд.	1	
	Вычитание однозначного числа из	1	

	«круглого» десятка.		чисел на основе алгоритмов. Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Различение прямого, острого и тупого углов.	
	Контрольная работа за 1 четверть.	1		
	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через десяток.	2		
	Угол. Какой угол меньше?	1		
	Прямой, острый и тупой углы.	1		
	Последовательность чисел.	1		
	Углы многоугольника.	1		
	Поупражняемся в вычислениях.	1		
Двузначные числа и действия над ними 11ч.		1	Выполнение разностного сравнения чисел и величин. Решение задач на разностное сравнение чисел и величин. Распознавание моделей геометрических фигур. Построение объяснений в устной форме по предложенному плану. Взаимодействие с соседом по парте при выполнении заданий учебника.	
		Разностное сравнение чисел.		1
		Задачи на разностное сравнение чисел.		1
		Двузначное число больше однозначного.		1
		Сравнение двузначных чисел.		1
		Прямоугольник и квадрат.		1
		Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд.		1
		Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд.		1
		Поупражняемся в вычислениях.		1
		Десять десятков, или сотня.		1
	Дециметр и метр.	1		
	Килограмм и центнер.	1		
	Сантиметр и метр.	1		
Умножение 17ч.		1	Моделирование арифметических действий (умножение) математическими средствами. Выполнение умножения на основе переместительного свойства умножения (умножение 0 и на 0, умножение 1 и на 1). Выполнение геометрических построений (ломаная). Взаимодействие с соседом по парте при выполнении заданий. Построение объяснений в устной форме по предложенному плану. Выполнение арифметических действий на основе «Таблицы умножения».	
		Сумма и произведение. Знак \cdot .		1
		Произведение и множители.		1
		Значение произведения и умножение.		2
		Учимся решать задачи.		1
		Перестановка множителей.		1
		Умножение числа 0 и на число 0.		1
		Умножение числа 1 и на число 1.		1
		Длина ломаной линии.		1
		Умножение числа 1 на однозначные числа.		1
		Умножение числа 2 на однозначные числа.		1
		Периметр многоугольника.		1
		Периметр прямоугольника.		1
		Контрольная работа за 2 четверть.		1
	Умножение числа 3 на однозначные числа.	1		
	Умножение числа 4 на однозначные числа. Поупражняемся в вычислениях.	1		
	Умножение и сложение: порядок выполнения действий.	1		

Умножение 17 ч.	Периметр квадрата.	1	Выполнение арифметических действий на основе «Таблицы умножения». Выполнение геометрических построений (отрезок, треугольник, квадрат). Взаимодействие с соседом по парте при выполнении заданий. Проверка правильности результата выполнения действий с помощью «Таблицы умножения»
	Умножение числа 5 на однозначные числа.	1	
	Умножение числа 6 на однозначные числа.	2	
	Умножение числа 7 на однозначные числа.	1	
	Умножение числа 8 на однозначные числа.	1	
	Умножение числа 9 на однозначные числа.	1	
	Поупражняемся в вычислениях.	1	
	«Таблица умножения» однозначных чисел.	1	
	Увеличение в несколько раз.	1	
	Учимся решать задачи.	1	
	Работа с данными.	1	
Геометрические фигуры и геометрические величины.	1		
Трёхзначные числа 14 ч.	Счёт десятками и «круглое» число десятков.	1	Выполнение заданий на основе рисунков и схем, в том числе сделанных самостоятельно. Выполнение арифметических вычислений (сложение и вычитание «круглых» сотен). Планирование решения текстовой задачи, определение порядка действий.
	Разряд сотен и названия «круглых» сотен.	1	
	Сложение «круглых» сотен.	1	
	Вычитание «круглых» сотен.	1	
	Трёхзначное число как сумма разрядных слагаемых.	1	
	Трёхзначное число – сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа.	1	
	Трёхзначное число больше двузначного.	1	
	Сравнение трёхзначных чисел. Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел.	1	
	Одно условие и несколько требований.	1	
	Введение дополнительных требований.	1	
	Запись решения задачи по действиям.	1	
Запись решения задачи в виде одного выражения.	1		
Учимся решать задачи и записывать их решения.	1		
Сложение и вычитание столбиком 4ч.	Запись сложения в строчку и столбиком.	1	Выполнение геометрических построений (окружность, круг). Сравнение геометрических фигур на основе существенных признаков. Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Выполнение арифметических вычислений по алгоритму (сложение и
	Способ сложения столбиком.	1	
	Окружность и круг.	1	
	Центр и радиус.	1	
	Радиус и диаметр.	1	
	Равные фигуры.	1	
	Вычитание суммы из суммы.	1	
Поразрядное вычитание чисел без	1		

	перехода через разряд.		вычитание столбиком). Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа. Прогнозирование результата вычислений. Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Планирование решения текстовой задачи, определение порядка действий.
	Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд.	2	
	Запись вычитания в строчку и столбиком.	1	
	Способ вычитания столбиком.	1	
	Умножение и вычитание: порядок выполнения действий.	1	
	Вычисления с помощью калькулятора.	1	
Уравнение 6 ч.	Известное и неизвестное.	1	Решение уравнений с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым. Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Выполнение арифметических вычислений по алгоритму и с помощью учителя (сложение и вычитание столбиком). Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Решения уравнений и текстовой задачи с помощью учителя.
	Числовое равенство и уравнение.	1	
	Как найти неизвестное слагаемое.	1	
	Как найти неизвестное вычитаемое.	1	
	Как найти неизвестное уменьшаемое.	1	
	Учимся решать уравнения.		
Деление 10 ч.	Распредели предметы поровну.	1	Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Выполнение арифметических вычислений с помощью учителя (деление поровну, деление на несколько равных частей, деление пополам). Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц.
	Деление. Знак:	1	
	Частное и его значение.	1	
	Делимое и делитель.	1	
	Деление и вычитание.	1	
	Деление и измерение.	1	
	Деление пополам и половина.	1	
	Деление на несколько равных частей и доля.	1	
	Уменьшение в несколько раз.	1	
Действия первой и второй ступеней.	1		
Время 8 ч.	Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы.	1	Описание явлений и событий с использованием величин (время). Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности. Решение задач с использованием единиц измерения времени. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий,
	Который час? Полдень и полночь.	1	
	Час и минута.	1	
	Откладываем равные отрезки.	1	
	Числа на числовом луче. Натуральный ряд чисел.	1	
	Час и сутки. Сутки и неделя.	1	
	Сутки и месяц. Месяц и год.	1	
	Календарь. Год и век.	1	

			решения уравнений и текстовой задачи с помощью алгоритмов
Обратная задача 11 ч	Данные и искомое.	1	Моделирование ситуаций, иллюстрирующих зависимость между арифметическими действиями. Решение уравнений с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым. Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Выполнение геометрических построений с помощью циркуля и линейки. Описание явлений и событий с использованием величин с помощью учителя (время-дата и время-продолжительность). Решение задач по алгоритму с использованием единиц измерения времени.
	Обратная задача.	1	
	Обратная задача и проверка решения данной задачи.	1	
	Итоговая контрольная работа.	1	
	Запись решения задачи в виде уравнения.	1	
	Геометрические построения с помощью циркуля и линейки.	1	
	Вычисляем значения выражений.	1	
	Решаем задачи и делаем проверку.	1	
	Время-дата и время-продолжительность.	1	
	Работа с данными.	1	
Геометрические фигуры и геометрические величины.	1		

3

класс (136 часов)

Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности
Повторение 4 ч.	Начнём с повторения	4	Распознавание моделей геометрических фигур. Выполнение арифметических вычислений с помощью схем. Выполнение действий с величинами. Распознавание геометрических фигур. Выполнение геометрических построений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем.
Умножение и деление 7ч.	Умножение и деление	1	Проверка правильности результата выполнения действий с помощью «Таблицы умножения».
	Табличные случаи деления	1	
	Учимся решать задачи	1	
	Плоские поверхности и плоскость.	1	

	Изображения на плоскости		Овладение общими приёмами решения задач (анализ текста задачи, установление зависимости между данными, объяснение выбора порядка действий, прогнозирование результата решения задач). Выполнение геометрических построений (квадрат) Выполнение заданий на основе рисунков и схем.
	Куб и его изображение	1	
	Поупражняемся в изображении куба	1	
	Контрольная работа на повторение	1	
Класс тысяч10ч.	Счёт сотнями и «круглое» число сотен	1	Выполнение заданий с использованием рисунков, схем, таблиц. Выполнение арифметических действий над числами и величинами. Планирование решения задачи, выполнение измерений и вычислений. Поиск ошибок в ходе вычислений и решения задачи.
	Десять сотен, или тысяча	1	
	Разряд единиц тысяч	1	
	Названия четырёхзначных чисел	1	
	Разряд десятков тысяч	1	
	Разряд сотен тысяч	1	
	Класс единиц и класс тысяч	1	
	Таблица разрядов и классов	1	
	Поразрядное сравнение многозначных чисел	1	
Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел	1		
Сложение и вычитание столбиком11ч.	Метр и километр	1	Описание явлений и событий с использованием величин (длина, масса). Установление зависимостей между единицами измерения величин. Решение задач и выполнение действий с величинами. Выполнение краткой записи текстовых задач в табличной форме. Выполнение арифметических действий по заданному алгоритму с помощью учителя (алгоритм сложения и вычитания столбиком) Построение объяснений в устной форме по предложенному
	Килограмм и грамм	1	
	Килограмм и тонна	1	
	Центнер и тонна	1	
	Поупражняемся в вычислении и сравнении величин	1	
	Контрольная работа за 1 четверть	1	
	Таблица и краткая запись задачи	1	
	Алгоритм сложения столбиком	1	
	Алгоритм вычисления столбиком	1	
	Составные задачи на сложение и вычитание	1	
	Поупражняемся в вычислениях столбиком	1	
Свойства умножения10ч.	Умножение «круглого» числа на однозначное	2	Выполнение заданий на основе использования свойств арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства) Моделирование ситуаций математическими средствами (таблицы, схемы) Накопление и использование опыта
	Умножение суммы на число	1	
	Умножение многозначного числа на однозначное	1	
	Запись умножения в строчку и столбиком	1	
	Вычисления с помощью калькулятора	1	
	Сочетательное свойство умножения	1	
	Группировка множителей	1	

	Умножение числа на произведение	1	арифметических вычислений.
	Поупражняемся в вычислениях	1	
Задачи на кратное сравнение 12ч.	Кратное сравнение чисел и величин	1	Выполнение кратного сравнения чисел и величин. Решение задач на кратное сравнение величин, выполнение измерений и вычислений с помощью учителя. Установление зависимости между единицами измерения длины. Выполнение заданий с использованием рисунков, схем и таблиц, в том числе выполненных самостоятельно. Выполнение геометрических построений (луч) Построение объяснений в устной форме по предложенному плану.
	Задачи на кратное сравнение	2	
	Поупражняемся в сравнении чисел и величин	1	
	Сантиметр и миллиметр	1	
	Миллиметр и дециметр	1	
	Миллиметр и метр	1	
	Поупражняемся в измерении и вычислении длин	1	
	Изображение чисел на числовом луче	1	
	Изображение данных с помощью диаграммы	1	
	Диаграмма и решение задач. Учимся решать задачи	2	
Исследование треугольников 11ч.	Как сравнить углы. Как измерить угол	1	Выполнение геометрических построений (угол, прямоугольный треугольник, тупоугольный треугольник, остроугольный треугольник). Овладение общими приёмами решения задач (анализ текста задачи, установление зависимости между данными, объяснение выбора порядка действий, прогнозирование результата решения задач). Упорядочивание чисел на числовом луче(натуральный ряд чисел). Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач
	Поупражняемся в измерении и сравнении углов	1	
	Прямоугольный треугольник	1	
	Тупоугольный треугольник. Остроугольный треугольник	1	
	Разносторонние и равнобедренные треугольники	1	
	Контрольная работа за 2 четверть	1	
	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	
	Поупражняемся в построении треугольников	1	
	Составные задачи на все действия	2	
	Натуральный ряд и другие числовые последовательности	1	
Умножение на двузначное число 9ч.	Работа с данными	1	Выполнение арифметических действий над числами и величинами. Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе вычислений. Выполнение арифметических действий по заданному алгоритму. Построение объяснений в устной форме по предложенному плану.
	Умножение на однозначное число столбиком	1	
	Умножение на число 10	1	
	Умножение на «круглое» двузначное число	1	
	Умножение числа на сумму	1	
	Умножение на двузначное число	1	
	Запись умножения на двузначное число столбиком	2	
	Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное	1	
Свойства деления 11ч.	Как найти неизвестный множитель	1	Установление зависимостей между
	Как найти неизвестный делитель	1	

	Как найти неизвестное делимое	1	компонентами действия умножения и деления. Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Выполнение арифметических вычислений на основе свойств (деление суммы на число, деление разности на число). Самоконтроль правильности выполнения арифметических действий с помощью схем, рисунков и таблиц. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий, решения уравнений и текстовой задачи.
	Учимся решать задачи с помощью уравнений	1	
	Деление на число 1. Деление числа на само себя	1	
	Деление числа 0 на натуральное число. Делить на 0 нельзя!	1	
	Деление суммы на число	2	
	Деление разности на число	2	
	Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное	1	
Измерение и вычисление площади 21 ч.	Какая площадь больше?	1	Выполнение геометрических построений. Выполнение арифметических действий над величинами. Решение и составление задач с недостающими данными с помощью учителя. Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе для дополнения недостающих данных задачи. Накопление и использование опыта решения учебно-практических задач.
	Квадратный сантиметр	1	
	Измерение площади многоугольника	1	
	Измерение площади с помощью палетки. Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное	1	
	Умножение на число 100	1	
	Квадратный дециметр и квадратный сантиметр	1	
	Квадратный метр и квадратный дециметр	1	
	Квадратный метр и квадратный сантиметр	1	
	Вычисления с помощью калькулятора	1	
	Задачи с недостающими данными	2	
	Как получить недостающие данные	1	
	Умножение на число 1000	1	
Квадратный километр и квадратный метр	1		
	Контрольная работа за 3 четверть	1	
	Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр	1	
	Квадратный миллиметр и квадратный дециметр	1	
	Квадратный миллиметр и квадратный метр	1	
	Поупражняемся в использовании	1	

	единиц площади		
	Вычисление площади прямоугольника	1	
	Поупражняемся в вычислении площадей и повторим пройденное	1	
Решение задач 4ч.	Задачи с избыточными данными	1	Нахождение задач с избыточными данными. Построение объяснений в устной форме. Построение логической цепи рассуждений. Накопление и использование опыта решения учебно-практических задач.
	Выбор рационального пути решения	1	
	Разные задачи	1	
	Учимся формулировать и решать задачи	1	
Деление 26ч.	Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз	1	Моделирование ситуаций, иллюстрирующих отношения: увеличение и уменьшение в одно и то же число раз. Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Сравнение разных способов вычислений, выбор рационального способа. Решение задач с помощью диаграмм. Выполнение геометрических построений и измерений. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач. Составление текстов простых задач на основе рисунков, схем, диаграмм. Определение правил, по которым составлены числовые последовательности. Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Сбор данных, полученных в ходе самостоятельных наблюдений и измерений
	Деление «круглых» десятков на число 10	1	
	Деление «круглых» сотен на число 100	1	
	Деление «круглых» тысяч на число 1000	1	
	Устное деление двузначного числа на однозначное	1	
	Устное деление двузначного числа на двузначное	1	
	Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное	1	
	Построение симметричных фигур	1	
	Составление и разрезание фигур	1	
	Равносоставленные и равновеликие фигуры	1	
	Высота треугольника	1	
	Контрольная работа за год	1	
	Считаем до 1000000 (повторение)	1	
	Действия первой и второй ступени (повторение)	1	
	Измеряем. Вычисляем. Сравниваем (повторение)	1	
	Геометрия на бумаге в клетку (повторение)	1	
	Как мы научились формулировать и решать задачи (повторение)	1	
Числовые последовательности	1		
Работа с данными	1		
	Сложение и вычитание многозначных чисел (повторение)	1	
	Умножение и деление многозначных чисел (повторение)	1	
	Решение задач	1	

	Решение задач	1	
	Вычисление площади многоугольника (повторение)	1	
	Измерение и сравнение углов (повторение)	1	
	Чему мы научились в третьем классе?	1	

4

класс 136 часов

Раздел	Тема	Количество часов	Основные виды деятельности
Повторение 4 ч.	Сначала займёмся повторением.	4	Решение задач с помощью диаграмм. Выполнение арифметических вычислений. Выполнение действий с величинами.
Задачи на разностное и кратное сравнение 6ч.	Когда известен результат разностного сравнения.	2	Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи.
	Когда известен результат кратного сравнения.	2	
	Учимся решать задачи.	2	
Класс миллионов. Буквенное выражение 16ч.	Алгоритм умножения столбиком.	2	Выполнение арифметических действий по алгоритму. Сравнение многозначных чисел на основе таблицы классов и разрядов. Поиск ошибок в ходе вычислений по алгоритму. Выполнение заданий на основе рисунков и схем.
	Поупражняемся в вычислениях столбиком.	1	
	Контрольная работа на повторение.	1	
	Тысяча тысяч, или миллион.	1	
	Разряд единиц миллионов и класс миллионов.	1	
	Когда трёх классов для записи числа недостаточно.	1	
	Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное.	1	
	Может ли величина изменяться?	2	
	Всегда ли математическое выражение является числовым?	2	
	Зависимость между величинами.	2	
	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины.	1	
Контрольная работа за 1 четверть	1		
Задачи на «куплю-продажу» 4ч.	Стоимость единицы товара, или цена.	2	Планирование решения задачи, прогнозирование результата решения задачи. Сравнение
	Когда цена постоянна.	1	
	Учимся решать задачи.	1	

	Самостоятельная работа.		разных способов решения и вычисления ответа задачи.
Деление с остатком 18ч.	Деление нацело и деление с остатком.	2	Выполнение арифметических действий по алгоритму. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (деление нацело). Поиск ошибок в ходе выполнения арифметических вычислений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи.
	Неполное частное и остаток.	1	
	Остаток и делитель.	1	
	Когда остаток равен 0.	1	
	Когда делимое меньше делителя.	1	
	Деление с остатком и вычитание.	1	
	Какой остаток может получиться при делении на 2?	2	
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1	
	Запись деления с остатком столбиком. Способ поразрядного нахождения результата деления.	3	
	Поупражняемся в делении столбиком. Вычисления с помощью калькулятора.	1	
	Час, минута и секунда.	1	
	Кто или что движется быстрее?	1	
	Длина пути в единицу времени: или скорость.	1	
Учимся решать задачи.	1		
Объём 12ч.	Какой сосуд вмещает больше?	1	Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить вместимость и объём сосудов. Измерение вместимости и объёма сосудов и моделей геометрических фигур. Планирование решения задач на нахождение объёма. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач
	Литр. Сколько литров?	1	
	Вместимость и объём.	2	
	Кубический сантиметр и измерение объёма.	1	
	Кубический дециметр и кубический сантиметр.	1	
	Кубический дециметр и литр.	1	
	Литр и килограмм.	1	
	Разные задачи.	2	
	Поупражняемся в измерении объёма.	1	
Контрольная работа за 1 полугодие	1		
Задачи о работе 7ч.	Кто выполнил большую работу?	1	Планирование решения задач на производительность, прогнозирование результата решения задачи. Пошаговый контроль правильности
	Производительность – это скорость выполнения работы.	1	
	Учимся решать задачи.	1	
	Отрезки, соединяющие вершины многоугольника.	1	
	Разбиение многоугольника на	1	

	треугольники.		решения текстовой задачи. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач. Выполнение геометрических вычислений. Определение правила, по которому составлена числовая последовательность. Сбор полученных в ходе чтения таблиц и самостоятельно проведенных измерений и вычислений.
	Записываем числовые последовательности.	1	
	Работа с данными.	1	
Деление столбиком 9ч.	Деление на однозначное число столбиком.	2	Выполнение арифметических действий по алгоритму (алгоритм деления столбиком). Поиск ошибок в ходе выполнения арифметических вычислений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметических вычислений
	Число цифр в записи неполного частного.	1	
	Деление на двузначное число столбиком.	2	
	Алгоритм деления столбиком.	2	
	Сокращённая форма записи деления столбиком.	1	
	Поупражняемся в делении столбиком.	1	
Действия над величинами 8ч.	Сложение и вычитание величин.	1	Выполнение арифметических действий с величинами (сложение и вычитание величин, на умножение и деление величины на число).
	Умножение величины на число и числа на величину.	1	
	Деление величины на число.	1	
	Нахождение доли от величины и величины по её доле.	1	
	Нахождение части от величины.	1	
	Нахождение величины по её части.	1	
	Деление величины на величину.	1	
	Поупражняемся в действиях над величинами.	1	
Движение нескольких объектов 8ч.	Когда время одинаковое.	1	Решение задач на движение с помощью учителя. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи.
	Когда длина пройденного пути одинаковая.	1	
	Движение в одном и том же	2	

	направлении.		Накопление и использование опыта решения разнообразных задач на движение. Выполнение заданий на основе схем.
	Движение в противоположных направлениях.	1	
	Учимся решать задачи.	2	
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1	
Работа нескольких объектов 5ч.	Когда время работы одинаковое.	1	Планирование решения задач на производительность при совместной работе. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач
	Когда объём выполненной работы одинаковый.	1	
	Производительность при совместной работе.	1	
	Время совместной работы.	1	
	Учимся решать задачи и повторим пройденное.	1	
Покупка нескольких товаров 7ч.	Когда количество одинаковое.	1	Установление зависимости между стоимостью и количеством товара. Решение задач на нахождение цены набора товаров. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач.
	Когда стоимость одинаковая.	1	
	Контрольная работа за 3 четверть	1	
	Цена набора товаров.	1	
	Учимся решать задачи.	1	
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1	
	Вычисления с помощью калькулятора.	1	
Логикабч.	Как в математике применяют союз «и» и союз «или».	2	Решение логических задач. разрешение житейских ситуаций, требующих умения применять логические связи: не только то, но и другое; если ..., то ... и другие.
	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого. Не только одно, но и другое.	2	
	Учимся решать логические задачи.	1	
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1	
Геометрические фигуры и тела7ч.	Квадрат и куб.	1	Выполнение геометрических построений (куб и квадрат). Накопление и использование опыта решения учебно-практических задач
	Круг и шар.	1	
	Площадь и объём.	1	
	Измерение площади с помощью палетки.	2	
	Поупражняемся в нахождении площади и объёма.	1	
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1	
Уравнениебч.	Уравнение. Корень уравнения.	1	Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач. Поиск ошибок
	Учимся решать задачи с помощью уравнений.	1	
	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	1	
	Разные задачи.	2	

	Годовая контрольная работа.	1	логического характера в ходе решения задач.
Повторение 13ч.	Натуральные числа и число 0 (повторение).	1	Выполнение арифметических действий по алгоритму. Поиск ошибок в ходе выполнения арифметических вычислений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем. Поиск ошибок логического характера в ходе решения задач. Выполнение несложных геометрических построений. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач. Составление последовательности по заданному правилу. Сбор данных, полученных в ходе чтения таблиц и самостоятельно проведенных измерений и вычислений
	Алгоритм вычисления столбиком (повторение).	2	
	Действия с величинами (повторение).	2	
	Как мы научились решать задачи (повторение).	2	
	Итоговая комплексная работа.	2	
	Геометрические фигуры и их свойства (повторение).	1	
	Буквенные выражения и уравнения (повторение).	1	
	Учимся находить последовательности.	1	
	Работа с данными.	1	

8. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Основным средством обучения является **учебник «Математика»**, содержание которого соответствует учебной программе курса.

Другими средствами обучения являются **тетради для самостоятельной работы**

1. Чекин А. Л. под ред. Чураковой Р.Г. Математика. Учебник: 1-4 класс: Ч. 1/2. – Академкнига/Учебник
2. Чекин А. Л. под ред. Чураковой Р. Г. Математика. Рабочая тетрадь: 1- 4 класс: Ч. 1/2. – Академкнига/Учебник

Оборудование

1. Наличие учебного оборудования (столы, стулья, доска, стенды шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий) настенные доски для вывешивания иллюстративного материала, держатели для схем и таблиц.
 2. Учебные пособия, дидактические материалы.
 3. Фонотека.
 4. Рабочие тетради, карандаши и пр.
- Технические средства обучения

Маркерная доска
Интерактивная доска PROMETHEANT
Персональный компьютер (для учителя)
Проектор
Принтер А4
Сканер

Электронные приложения по предмету.

Одним из средств наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер, медиапроектор, DVD-проектор, интерактивная доска и др.) Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>) позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем курса «Математика».

Перечень наглядных и дидактических материалов для оснащения образовательного процесса

Наглядный комплект таблиц из 28 наименований для 1 – 4 классов **Учебно–практическое и учебно–лабораторное оборудование** Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников).

Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины); квадраты (мерки) и др.

Комплект таблиц из 27 наименований для 4 класса.

Чертёжный набор (метровая линейка, треугольник, транспортир, циркуль)
образовательного процесса Наглядный комплект таблиц из 28 наименований для 1 – 4 классов.

Учебно–практическое и учебно–лабораторное оборудование

Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников).

Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины); квадраты (мерки) и др.

Комплект таблиц из 27 наименований для 4 класса.

Чертёжный набор (метровая линейка, треугольник, транспортир, циркуль)