

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая образовательная программа курса «Математика» разработана для обучающихся VII вида, вариант 7.2 на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ОВЗ, Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требований к результатам освоения АООП НОО; программы формирования универсальных (базовых) учебных действий, примерной программы начального общего образования по математике. Авторской программы «Математика», А.Л.Чекин, Р.Г.Чуракова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академкнига/Учебник.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у обучающихся с ЗПР умения учиться. Учащиеся с задержкой психического развития в общеобразовательных классах обучаются по варианту 7.2, который предполагает, что обучающийся получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (1 - 4 классы).

Данная программа предполагает виды дифференцированной помощи обучающимся с ОВЗ:

- использование наглядных, дидактических материалов
- переконструированные содержания учебного материала с ориентацией на зону ближайшего развития ученика;
- опора на жизненный опыт ребёнка;
- использование опорных схем-алгоритмов.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также необходимыми для применения в жизни.

Общая цель изучения предмета «Математика» – формирование базовых математических знаний, умений и навыков, позволяющих в дальнейшем осваивать на доступном уровне программы основного общего образования, решать адекватные возрасту практические задачи, требующие действий с величинами, а также коррекция недостатков отдельных познавательных процессов и формирование произвольной регуляции деятельности.

В соответствии с перечисленными трудностями **общими задачами** учебного предмета являются:

- формировать представления о числах и величинах, арифметических действиях, выработать устойчивые навыки вычислений в определенном программой объеме и научить использовать счетные навыки в практической жизни;
- расширить и уточнить 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;
- формировать способность использовать знаково-символические средства путем усвоения математической символики и обучения составлению различных схем;
- формировать связную устную речь через формирование учебного высказывания с использованием математической терминологии;
- способствовать совершенствованию речевой коммуникации, способствующей преодолению недостатков жизненной компетенции, типичных для младшего школьника с ЗПР;

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

Общая характеристика учебного предмета

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

Описание места учебного предмета в учебном плане

В 4 классе на урок математики отводится 170 ч (5 ч в неделю, 34 учебных недели в каждом классе). Данная программа разработана для учащихся с ЗПР (вариант 7.2), обучающихся в условиях общеобразовательного класса.

Описание ценностных ориентиров в содержании учебного предмета

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- 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).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные:

Ученик научится проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам посредством системы заданий, ориентированных на оказание помощи героям учебника или своему соседу по парте. — Целостное восприятие окружающего мира.

— Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

— Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.

— Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

— Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные:

Регулятивные УУД.

Ученик научится контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания через систему заданий, ориентированных на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков.

Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

— Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

— Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

— Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

— Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

— Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

— Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Познавательные УУД.

-подводить под понятие на основе выделения существенных признаков; -владеть общими приёмами решения задач, выполнения заданий и вычислений:

- а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счётных палочек, указателей), рисунков, схем;
- б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;
- в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических свойств действий. -проводить сравнение, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение;
- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму, строить логическую цепь рассуждений.

Коммуникативные УУД.

Ученик научится взаимодействовать с соседом по парте, в группе.

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебнопознавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Чтение. Работа с текстом

В результате изучения всех без исключения учебных предметов при получении начального общего образования. Обучающиеся и приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно - познавательных текстов, инструкций. Обучающиеся и научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса,

освоения и использования информации. Обучающиеся и овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

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

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

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

- определять тему и главную мысль текста;
 - делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
 - вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
 - сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
 - понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
 - понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
 - понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
 - использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
 - ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках. **Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**
- Обучающийся научится:*
- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
 - соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
 - формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
 - сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
 - составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Работа с текстом: оценка информации

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

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

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

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

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

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

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

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

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

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

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;

Обработка и поиск информации

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);

- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;

- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

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

Создание, представление и передача сообщений

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

Предметные:

- называть и записывать любое число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;

- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- распознавать многогранники и тела вращения; находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин;
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах;
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения её решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности;
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость ёмкостей с помощью измерения объёма заполняющих ёмкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Содержание учебного предмета

Числа и величины (12 ч)

- 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 (50 ч)

- 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 свойств истинных числовых равенств.

Текстовые задачи (26 ч)

- 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, общая стоимость товара), 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 по его части.

Геометрические фигуры (12 ч)

- 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 (14 ч)

- Площадь прямоугольников, 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 отношениями между соответствующими единицами длины.
- Задачи на вычисления различных геометрических величин: длины, площади, объема.

Работа с данными (22 ч) Из них: Модуль «Информатика» 10 ч.

- 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.
- Организация работы на компьютере с соблюдением санитарно - гигиенических норм. Знакомство с правилами клавиатурного письма. Ввод в компьютер простого текста с клавиатуры. Таблица в тексте. Первоначальное представление о поиске информации на основе использования программных средств.

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности обучающихся

№ урока	Кол-во часов	Тема	Основные виды учебной деятельности
1	1	Повторение. Сначала займёмся повторением.	Решение задач с помощью диаграмм. Прогнозирование результата решения задачи. Выполнение арифметических вычислений. выполнение действий с величинами. Выполнение геометрических построений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно Планирование решения задачи, выполнение заданий на измерение, вычисление, построение. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Прогнозирование результата решения
2	1	Повторение. Сначала займёмся повторением.	
3	1	Повторение. Сначала займёмся повторением.	
4	1	Повторение. Сначала займёмся повторением.	
5	1	Задачи на разностное и кратное сравнение Когда известен результат разностного сравнения.	
6	1	Задачи на разностное и кратное сравнение Когда известен результат разностного сравнения.	
7	1	Задачи на разностное и кратное сравнение Когда известен результат разностного сравнения.	
8	1	Задачи на разностное и кратное сравнение Когда известен результат разностного сравнения.	
9	1	Когда известен результат кратного сравнения.	
10	1	Когда известен результат кратного сравнения.	
11	1	Учимся решать задачи.	
12	1	Учимся решать задачи.	
13	1	Контрольная работа №1 «Повторение». Контрольный урок.	
14	1	Алгоритм умножения столбиком. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.	Сравнение многозначных чисел на основе таблицы классов и разрядов. Сравнение величин. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (умножения столбиком). Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе вычислений по алгоритму. Установление зависимости между величинами. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно
15	1	Поупражняемся в вычислениях столбиком.	
16	1	Тысяча тысяч, или миллион. Составляем таблицу с помощью текстового редактора	
17	1	Тысяча тысяч, или миллион. Составляем таблицу с помощью текстового редактора	
18	1	Разряд единиц миллионов и класс миллионов.	

19	1	Когда трех классов для записи числа недостаточно.	
20	1	Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное.	
21	1	Может ли величина изменяться?	
22	1	Может ли величина изменяться?	
23	1	Всегда ли математическое выражение является числовым?	
24	1	Зависимость между величинами. Составление таблиц.	
25	1	Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины.	
26	1	Самостоятельная работа №2 «Класс миллионов. Буквенные выражения».	Установление зависимости между ценой и стоимостью товара. Планирование решения задачи, прогнозирование результата решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи
27	1	Стоимость единицы товара, или цена.	
28	1	Стоимость единицы товара, или цена	
29	1	Стоимость единицы товара, или цена.	
30	1	Когда цена постоянна. Составление таблиц.	
31	1	Учимся решать задачи.	
32	1	Учимся решать задачи.	
33	1	Самостоятельная работа №3 «Задачи на «куплю-продажу» (I)».	Выполнение арифметических действий по алгоритму. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (деление нацело). Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе выполнения арифметических вычислений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно. Установление зависимости между длиной пути и скоростью. Планирование решения задачи, прогнозирование результата решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи.
34	1	Деление нацело и деление с остатком.	
35	1	Неполное частное и остаток.	
36	1	Остаток и делитель.	
37	1	Остаток и делитель.	
38	1	Когда остаток равен 0.	
39	1	Когда делимое меньше делителя.	
40	1	Деление с остатком и вычитание.	
41	1	Какой остаток может получиться при делении на 2?	
42	1	Какой остаток может получиться при делении на 2?	

43	1	Какой остаток может получиться при делении на 2?	
44	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
45	1	Запись деления с остатком столбиком.	
46	1	Запись деления с остатком столбиком.	
47	1	Способ поразрядного нахождения результата деления.	
48	1	Поупражняемся в делении столбиком.	
49	1	Самостоятельная работа «Деление с остатком».	
50	1	Вычисления с помощью калькулятора.	Выполнять вычисления на калькуляторе; вычислять значения выражений, используя возможность запоминания промежуточного результата с помощью клавиши «M+» и воспроизведения этого результата с помощью клавиши «MR».
51	1	Час, минута и секунда.	Выражать минуты и часы в секундах, располагать в порядке возрастания данные временные промежутки, решать задачи с определением времени, продолжительности; вычислять стоимость телефонного разговора
52	1	Час, минута и секунда.	
53	1	Кто или что движется быстрее?	Иметь представление о скорости передвижения различных тел, определять, кто или что движется быстрее; располагать средства передвижения по порядку от самого быстрого к самому медленному, приводить примеры и сравнивать скорость передвижения животных.
54	1	Длина пути в единицу времени, или скорость.	Определять скорость движения, выбирать верные записи скорости, переводить метры в секунду в километры в час, определять скорость движения, располагать скорости в порядке возрастания, решать задачи на определение скорости движения
55	1	Учимся решать задачи.	Повторить изученные темы
56	1	Учимся решать задачи.	
57	1	Самостоятельная работа № 5 «Задачи на движение (I)».	
58	1	Объем (13 ч). Работа над ошибками. Какой сосуд вмещает больше?	Различение величин (объем и вместимость). Установление зависимости между разными единицами измерения объема. Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить вместимость и объем сосудов. Измерение вместимости и объема сосудов и моделей геометрических
59	1	Литр. Сколько литров?	
60	1	Вместимость и объем.	

61	1	Вместимость и объем.	фигур. Планирование решения задач на нахождение объема, Прогнозирование результата решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач
62	1	Кубический сантиметр и измерение объема.	
63	1	Кубический сантиметр и измерение объема.	
64	1	Кубический дециметр и кубический сантиметр.	
65	1	Кубический дециметр и литр.	
66	1	Литр и килограмм.	
67	1	Литр и килограмм	
68	1	Разные задачи.	
69	1	Разные задачи.	
70	1	Поупражняемся в измерении объема.	
71	1	Самостоятельная работа № 6 «Вместимость и объём».	Установление зависимости между производительностью и объемом выполненной работы. Планирование решения задач на производительность, прогнозирование результата решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач. Выполнение геометрических вычислений. Определение правила, по которому составлена числовая последовательность. Составление последовательности по заданному правилу.
72	1	Кто выполнил большую работу?	
73	1	Кто выполнил большую работу?	
74	1	Производительность – это скорость выполнения работы.	
75	1	Производительность – это скорость выполнения работы.	
76	1	Учимся решать задачи.	
77	1	Учимся решать задачи.	
78	1	Самостоятельная работа № 7 «Задачи на работу (I)».	
79	1	Отрезки; соединяющие вершины многоугольника.	Определять количество сторон и количество диагоналей у многоугольников, выполнять чертеж, проводить диагонали в многоугольнике; изображать многоугольник по данному количеству диагоналей.
80	1	Разбиение многоугольника на треугольники.	Выполнять чертеж, делить отрезками многоугольник на данное количество треугольников, определять количество сторон и количество диагоналей в многоугольнике
81	1	Подготовка к контрольной работе.	Уроки обобщения и систематизации предметных ЗУН, универсальных действий
82	1	Подготовка к контрольной работе.	

83	1	Контрольная работа №1.	Контрольный урок
84	1	Деление на однозначное число столбиком. Запись алгоритма с помощью блок-схемы	Выполнение арифметических действий по алгоритму (алгоритм деления столбиком). Сравнение двух форм записи алгоритма деления столбиком (полной и сокращенной). Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе выполнения арифметических вычислений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма
85	1	Деление на однозначное число столбиком. Запись алгоритма с помощью блок-схемы	
86	1	Деление на однозначное число столбиком. Запись алгоритма с помощью блок-схемы	
87	1	Число цифр в записи неполного частного.	
88	1	Деление на двузначное число столбиком.	
89	1	Деление на двузначное число столбиком.	
90	1	Алгоритм деления столбиком.	
91	1	Алгоритм деления столбиком.	
92	1	Сокращенная форма записи деления столбиком.	
93	1	Поупражняемся в делении столбиком.	
94	1	Поупражняемся в делении столбиком.	
95	1	Самостоятельная работа № 8 «Деление столбиком».	
96	1	Сложение и вычитание величин.	Выполнение арифметических действий с величинами (сложение и вычитание величин, умножение и деление величин на число). Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения арифметических действий с величинами
97	1	Умножение величины на число и числа на величину.	
98	1	Деление величины на число.	
99	1	Деление величины на число.	
100	1	Нахождение доли от величины и величины по ее доле.	
101	1	Нахождение части от величины.	
102	1	Нахождение величины по ее части.	
103	1	Деление величины на величину.	
104	1	Деление величины на величину.	
105	1	Поупражняемся в действиях над величинами. 11	
106	1	Самостоятельная работа № 9 «Действия над величинами».	
107	1	Когда время движения одинаковое.	

108	1	Когда время движения одинаковое.	Установление зависимости между длиной пути и временем движения. Решение задач на движение. Различение двух видов движения: движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Накопление и использование опыта решения разно- образных задач на движение. Выполнение заданий на основе схем, сделанных самостоятельно.
109	1	Когда длина пройденного пути одинаковая.	
110	1	Когда длина пройденного пути одинаковая.	
111	1	Движение в одном и том же направлении.	
112	1	Движение в одном и том же направлении.	
113	1	Движение в противоположных направлениях.	
114	1	Учимся решать задачи.	
115	1	Учимся решать задачи.	
116	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	Установление зависимости между длиной пути и временем движения. Решение задач на движение. Различение двух видов движения: движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Накопление и использование опыта решения разно- образных задач на движение. Выполнение заданий на основе схем, сделанных самостоятельно.
117	1	Самостоятельная работа № 10 «Задачи на движение (2)».	
118	1	Когда время работы одинаковое.	
119	1	Когда время работы одинаковое.	
120	1	Когда объем выполненной работы одинаковый.	
121	1	Производительность при совместной работе.	
122	1	Время совместной работы.	
123	1	Время совместной работы.	
124	1	Учимся решать задачи и повторим пройденное.	Установление зависимости между стоимостью и количеством товара. Решение задач на нахождение цены набора товаров. Прогнозирование результата решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач.
125	1	Учимся решать задачи и повторим пройденное.1	
126	1	Самостоятельная работа №11 «Задачи на работу (2)».	
127	1	Когда количество одинаковое.	
128	1	Когда количество одинаковое.	
129	1	Когда стоимость одинаковая.	
130	1	Когда стоимость одинаковая.	
131	1	Цена набора товаров.	
132	1	Учимся решать задачи.	
133	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	

134	1	Самостоятельная работа №12 «Задачи на «куплю-продажу» (2)».	
135	1	Компьютер. Основы работы на компьютере	Решение логических задач. разрешение житейских ситуаций, требующих умения применять логические связи: не только то, но и другое; если ..., то ... и другие. Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического характера в ходе решения задач.
136	1	Вычисления с помощью калькулятора.	
137	1	Как в математике применяют союз «и» и союз «или».	
138	1	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого.	
139	1	Не только одно, но и другое.	
140	1	Учимся решать логические задачи.	
141	1	Составляем таблицу с помощью текстового редактора	
142	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
143	1	Самостоятельная работа №13 «Логика».	
144	1	Квадрат и куб.	Исследование житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Выполнение геометрических построений (куб и квадрат). Исследование ситуаций, требующих измерения и сопоставления площадей.
145	1	Круг и шар.	
146	1	Площадь и объем.	
147	1	Измерение площади с помощью палетки.	
148	1	Поупражняемся в нахождении площади и объема. Электронный текст.	
149	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
150	1	Самостоятельная работа №14 «Геометрические фигуры и тела».	
151	1	Уравнение. Корень уравнения	Планирование решения задач с помощью уравнений, прогнозирование результата решения задачи. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач. Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического характера в ходе
152	1	Уравнение. Корень уравнения	
153	1	Учимся решать задачи с помощью уравнений. Компьютерные программы для работы с текстом.	
154	1	Электронный текст. Технические устройства для работы с текстом.	

155	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	решения задач. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи.
156	1	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное.	
157	1	Самостоятельная работа №15 «Уравнения».	
158	1	Разные задачи.	Упорядочивание натуральных чисел на основе математических закономерностей. Выполнение арифметических действий по алгоритму. Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (умножение и деление столбиком). Поиск, обнаружение и устранение ошибок в ходе выполнения арифметических вычислений. Выполнение заданий на основе рисунков и схем, сделанных самостоятельно. Планирование решения задачи, прогнозирование результата решения задачи. Сравнение разных способов решения и вычисления ответа задачи. Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического характера в ходе решения задач. Пошаговый контроль правильности и полноты решения текстовой задачи. Выполнение геометрических построений. Накопление и использование опыта решения разнообразных математических и геометрических задач. Составление последовательности по заданному правилу. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе чтения таблиц и самостоятельно проведенных измерений и вычислений.
159	1	Разные задачи.	
160	1	Натуральные числа и число 0. Текстовый редактор.	
161	1	Алгоритм вычисления столбиком.	
162	1	Компьютерные программы для работы с текстом	
163	1	Действия с величинами.	
164	1	Численная информация. Вычисления на компьютере	
165	1	Как мы научились решать задачи.	
166	1	Геометрические фигуры и их свойства	
167	1	Буквенные выражения и уравнения.	
168	1	Итоговая контрольная работа	
169	1	Иллюстрирование текста.	
170	1	Электронные справочные издания. Детская электронная энциклопедия	

Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Для реализации программного содержания используются следующие учебные пособия:

Учебно-методическая литература

1. Чекин А.Л. Математика. В 2 ч.: учебник в печатной и электронной формах. — М.: Академкнига/Учебник.
2. Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. : тетрадь для самостоятельной работы № 1. — М.: Академкнига/Учебник.
3. Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях. : тетрадь для самостоятельной работы № 2. — М.: Академкнига/Учебник.
4. Чуракова Р.Г. Математика. Тетрадь для проверочных работ. — М.: Академкнига/Учебник.

Электронные образовательные ресурсы.

Иллюстративный материал к урокам.

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