Адаптированная основная

общеобразовательная программа

начального общего образования

для обучающихся с ОВЗ вариант 7.1

по математике

4 класс

**Математика**

Адаптированная программа разработана на основе Федерального государ­ственного образовательного стандарта начального общего обра­зования, примерной программы по математике на основе авторской программы *М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова.* (УМК «Школа России»).

В программе учтены рекомендации для обучения детей с трудностями в обучении, обусловленными задержкой психического развития различного характера.

**Пояснительная записка**

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

**Основными целями** начального обучения математике являются:

Математическое развитие младших школьников.

Формирование системы начальных математических знаний.

Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

В основу данной рабочей программы положено содержание программы начальной общеобразовательной школы. На уроках математики решаются как общие с общеобразовательной школой, так и **специфические коррекционные задачи:**

* изучение натуральных чисел, арифметических действий, приемов вычислений;
* ознакомление с элементами буквенной символики, с гео­метрическими фигурами и величинами;
* формирование практических умений (измерительных, графических);
* формирование умений решать простые и составные арифметические задачи.

**Коррекционная работа**. Изучение программного материала должно обеспечить не только усвоение определенных знаний, умений и навыков, но также формирование приемов умственной деятельности, необходимых для коррекции недостатков развитияучащихся, испытывающих трудности в обучении.

Учитывая психологические особенности и возможности детей с ЗПР, целесообразно давать материал небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений, включая ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ.

Органическое единство практической и мыслительной деятельности учащихся на уроках математики способствует прочному и сознательному усвоению базисных математических знаний и умений.

В соответствии с данной программой обучающиеся с ОВЗ (7.1) получают образование, сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения обучения с образованием обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в пролонгированные сроки обучения.

**Общая характеристика и коррекционно-развивающее значение предмета**

Учебный предмет «Математика» является основным для школьников, в том числе и для учащихся с ОВЗ.

Овладение навыками арифметических вычислений, решения арифметических задач, приемами измерения и использования результатов на практике способствует успешности человека в быту. Умение анализировать, планировать, излагать свои мысли помогает осваивать учебные предметы в среднем звене школы. Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета реализуется за счет разнообразной предметно-практической деятельности, специальной работы над пониманием обратимости математических операций (сложения и вычитания), сопровождения совершаемых действий словесными отчетами, что способствует повышению осознанности. Учебное высказывание может формироваться путем обучения ориентировке на поставленный вопрос в формулировке ответа (например, при решении задачи). У учащихся совершенствуется способность к знаковосимволическому опосредствованию деятельности(т.к. у них в определенной степени недостаточна замещающая функция мышления). Это происходит за счет составления наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения, отражающих ход решения задачи, рисунков, памяток-подсказок, и т.п. Использование заданий такого типа с предварительным обучением их выполнению улучшает общую способность к знаково-символическому опосредствованию деятельности. В ходе обучения обязательно следует реализовывать индивидуальный подход к учащимся, не допуская «усредненного» уровня сложности заданий. Учащиеся, обнаруживающие относительно бо́льший потенциал успешности , должны выполнять дополнительные индивидуальные задания. Ученики, испытывающие существенные трудности, могут получать дополнительную помощь в ходе психокоррекционных занятий. Коррекционно-развивающее значение предмета заключается и в тесной связи с формированием сферы жизненной компетенции. Ребенок овладевает практическими навыками измерений, подсчетов необходимого количества и пр. При обучении школьник с ОВЗ закрепляет элементарные математические знания и навыки устного и письменного действия с числами, а также учится решать составные текстовые задачи. Совершенствуется умение использовать в речи понятия, обозначающие пространственновременные отношения, а также математическую терминологию. Обязательным является тщательный, пошаговый разбор заданий с опорой при необходимости на практические действия с предметами и их заместителями. Это обусловлено индивидуально-типологическими особенностями большинства школьников с ОВЗ, недостатками их познавательной деятельности, которые обязательно требуют от педагога сопоставления программных требований с возможностями школьников и возможного упрощения содержания. Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета «Математика» должна осуществляться за счет разнообразной предметнопрактической деятельности, использования приемов взаимно-однозначного соотнесения, закрепления понятий в графических работах, постепенном усложнении предъявляемых заданий, поэтапном формировании умственных действий (с реальными предметами, их заместителями, в громкой речи, во внутреннем плане) с постепенным уменьшением количества внешних развернутых действий.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

— формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

— развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

— формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

**Общие подходы в работе с детьми с ОВЗ:**

-индивидуальный подход;

-предотвращение наступления утомляемости;

-активизация познавательной деятельности;

-обогащение знаниями об окружающем мире;

-особое внимание - коррекции всех видов деятельности;

-проявление педагогического такта.

**Место курса в учебном плане**

На изучение математики отводится 4 ч в неделю. Курс рассчитан в 4 классе —  136 ч.

В соответствии с годовым календарным учебным планом школы данная рабочая программа составлена на 132 часа. Количество часов уменьшено за счёт часов предназначенных для повторения и систематизации учебного материала.

**Результаты изучения курса**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения 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 отвечать на поставленные вопросы, задавать вопросы, поддерживать диалог, высказываться, регулировать собственное речевое поведение;

− развитие возможностей знаково-символического опосредствования, повышающих общий уровень сформированности учебно-познавательной деятельности (в качестве средств выступают символические обозначения количества предметов, условия задачи);

− улучшение мелкой моторики, зрительно-моторной координации; − совершенствование зрительно-пространственных представлений (ориентировка в тетради на листе, размещение цифр, геометрических фигур и т.п.);

− улучшение качества учебного высказывания за счет расширения словарного запаса математическими терминами, предъявления «эталонных» речевых образцов;

− развитие самоконтроля при оценке полученного результата.

**Личностные результаты** освоения рабочей программы по учебному предмету «Математика» проявляются:

− в принятии и освоении социальной роли учащегося, формировании и развитии социально значимых мотивов учебной деятельности;

− в формировании навыков сотрудничества со сверстниками (на основе работы в парах);

− в развитии доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей (одноклассников);

− в развитии адекватных представлений о собственных возможностях;

− в овладении навыками коммуникации (с учителем, одноклассниками);

− в овладении социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (на основе овладения арифметическим счетом, составления и решения задач из житейских ситуаций).

**Метапредметные результаты освоения рабочей программы по учебному предмету «Математика»** включают осваиваемые учащимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющими основу умения учиться). С учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей учащихся с ОВЗ метапредметные результаты могут быть обозначены следующим образом. Сформированные познавательные универсальные учебные действия проявляются возможностью:

− осознавать цель выполняемых действий и наглядно представленный способ ее достижения (ориентировка на заданный образец);

− кодировать и перекодировать информацию (заменять предмет символом, читать символическое изображения (в виде рисунка и/или схемы условия задач и пр.);

− осуществлять разносторонний анализ объекта (геометрическая фигура, графическое изображение задачи и т.п.);

− сравнивать геометрические фигуры, предметы по разным классификационным основаниям (больше – меньше, длиннее – короче и т.п.);

− обобщать (самостоятельно выделять признаки сходства).

**Сформированные регулятивные универсальные учебные действия проявляются** возможностью:

− понимать смысл предъявляемых учебных задач (проанализировать, написать и т.п.);

− планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации (например, рисование рисунка к условию задачи, сравнить полученный ответ с условием и вопросом);

− различать способы и результат действия (складывать или вычитать);

− вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

− осуществлять пошаговый и итоговый контроль результатов под руководством учителя и самостоятельно.

**Сформированные коммуникативные универсальные учебные действия** проявляются возможностью:

− адекватно использовать речевые средства при обсуждении результата деятельности;

− использовать формулы речевого этикета во взаимодействии с соучениками и учителем.

Учебный предмет «Математика» имеет большое значение для формирования сферы жизненной компетенции, мониторинг становления которой оценивается по ниже перечисленным направлениям. Развитие адекватных представлений о собственных возможностях проявляется в умениях:

– организовать себя на рабочем месте (правильная посадка при письме в тетради, удержание ручки, расположение тетради и т.п.);

– задать вопрос учителю при неусвоении материала урока или его фрагмента;

– распределять время на выполнение задания в обозначенный учителем отрезок времени;

– словесно обозначать цель выполняемых действий и их результат.

Овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия проявляется:

– в умении слушать внимательно и адекватно реагировать на обращенную речь;

– в умении отвечать на вопросы учителя, адекватно реагировать на его одобрение и порицание, критику со стороны одноклассников.

**Предметные результаты**

— 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 учебно-познавательных 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.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Содержание курса**

**Числа и величины**

Счет предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождения значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с буквой. Использование буквенных выражений при формировании обобщений (1 ∙ *а = а,* 0 ∙ *с* = 0 и др.). Уравнение. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий.

**Работа** **с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёта стоимости (цена, количество, общая стоимость товара), изготовления товара (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Планирование хода решения задачи.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за - перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т.д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, пирамида, шар.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: в форме таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.).

**III. Учебно-тематический план:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел, тема** | **Часы** | **Виды деятельности** | | **Формы контроля результата** |
| 1 | Числа от 1 до 100  Повторение | 8 | **Выполнять**устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений.  **Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный  **Применять** алгоритмы письменных вычислений в пределах 1000 для решения более сложных задач.  **Работать** в паре, группе. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать**точку зрения товарища, **обсуждать высказанное мнение.**  **Знать** свойства диагоналей прямоугольника и квадрата, **уметь** применять при решении задач | | Входная контрольная работа №1 по итогам повторения (административная) Проверочная работа №1 «Повторение» |
| 2 | Числа, которые больше 1000.Нумерация | 9 | **Считать** предметы десятков, сотнями, тысячами.  **Читать** и **строить** столбчатые диаграммы.  **Читать** и **записывать** любые числа в пределах миллиона  **Заменять** многозначное число суммой разрядных слагаемых.  **Сравнивать** числа по классам и разрядам.  **Упорядочивать** заданные числа.  **Увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100, 1000 раз.  **Выделять** в числе единицы каждого разряда. **Определять** и **называть** общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.  **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** её, **восстанавливать** пропущенные элементы.  **Различать, называть** понятия: луч, числовой луч.  **Уметь**строить углы с помощью циркуля и линейки, различать виды углов.  **Оценивать** правильность составления числовой последовательности.  **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.  **Сотрудничат**ь со взрослыми и сверстниками.  **Составлять** план работы.  **Анализировать** и **оценивать** результаты работы. | | Проверочная работа № 2 «Нумерация»  Матем. диктант №1 «Нумерация»  Контрольная работа № 2 по теме «Нумерация» |
| 3 | Величины | 15 | **Переводить**одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные, крупные в более мелкие, используя соотношение между ними.  **Измерять** и **сравнивать** длины, упорядочивать их значения.  **Сравниват**ь значения площадей разных фигур.  **Переводить** одни единицы площади в другие, используя соотношение между ними.  **Определять** площади фигур произвольной формы с помощью палетки.  **Находить**доли целого и целое по его доле.  **Приводить**примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц к другим.  **Переводить** одни единицы массы в другие, используя соотношение между ними.**Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их.  **Приводить**примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц к другим  **Переводить** одни единицы времени в другие, используя соотношение между ними.  **Исследовать** ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, **упорядочивать** их.  Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца событий.  **Осуществлять самоконтроль**и **самооценку**в процессе самостоятельной работы. **Исправлять** допущенные ошибки | | Контрольная работа № 3 за 1 четверть  Матем. диктант за 1 четверть  Проверочная работа «Величины»  Контрольная работа №4 по теме «Величины» |
| 4 | Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание | 12 | **Выполнять** письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий: сложения и вычитания.  **Выполнять** сложение и вычитание величин.  **Моделировать** зависимости между величинами в текстовых задачах и **решат**ь их.  **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, делать выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять заинтересованность** в расширении знаний и способов действий.  **Анализировать** условие задачи, правильно **выбирать** пути её решения.  **Осуществлять самоконтроль**и **самооценку**в процессе самостоятельной работы. **Анализировать** и и**справлять** допущенные ошибки. **Применять**теоретические знания для решения практических задач | | Проверочная работа «Сложение и вычитание» .  Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание»  Проверочная работа в форме тестирования. |
| 5 | Числа, которые больше 1000. Умножение и деление | 77 | **Выполнять** письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.  Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять письменные приёмы.  Выполнять деление с остатком на 10, 100, 1000.  Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.  Выполнять письменное деление многозначных чисел  на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий. Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.  **Составлять план** решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и **решать** их арифметическим способом.  **Осуществлять** пошаговый контроль правильности решения уравнений  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, делать выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять заинтересованность** в расширении знаний и способов действий.  Использовать знание взаимосвязи между компонентами и результатом деления для решения уравнений.  **Моделировать** взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.  Работать в парах. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарищей.  **Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.  **Составлять** план решения. Обнаруживать ошибки и исправлять их.  Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенной сложности  Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Анализировать и оценивать результаты работы. | | Матем. диктант  Контрольная работа №6 за 1 полугодие (административная) (вторая половина декабря)  Матем. диктант.  Проверочная работа «Умножение и деление».  Тест.  Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление» .  Проверочная работа «Скорость, время, расстояние» .  Контрольная работа №8 по теме «Скорость, время, расстояние».  Проверочная работа» Деление на числа, оканчивающиеся нулями» .  Матем. диктант за 3 четверть .  Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление».  Проверочная работа «Деление на двузначное число» .  Матем. диктант «Умножение и деление».  Контрольная работа№10 по теме «Умножение и деление» .  Контрольная работа №11 за год(май) |
| 6 | Итоговое повторение | 11 |  | | Итоговое тестирование №4.  Итоговая диагностическая работа за год. |
|  | **Всего** |  | | **132 часа** | |

**4. Требования**к**уровню подготовки учащихся**

**К концу обучения в четвёртом классе ученик с ОВЗ (7.1) должен научиться:**

читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать резуль­тат сравнения, используя знаки (больше),

представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* пользоваться изученной математической терминологией;

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);

* находить числовые значения буквенных выражений вида а + 3, 8 - г, Ь : 2, а + Ь, с- с!, к : п при заданных числовых значениях входящих в них букв;

выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

* выполнять вычисления с нулём;
* выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;

решать уравнения вида х±60 = 320, 125+х = 750, 2000-х= 1450, х-12 = 2400, х:5 = 420, 600:х = 25 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;

* решать задачи в 1—3 действия;

находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямо­угольника (квадрата);

* находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
* узнавать время по часам;

выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значе­ний величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);

применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величи­нами;

* строить заданный отрезок;

строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

**К концу обучения в четвёртом классе ученик получит возможность научиться:**

- выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь

и др.);

- выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости ме­жду ними;

- определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;

- формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;

- выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обос­новывать этапы решения задачи, уравнения и др.;

- развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей ра­боты, определять последовательность предстоящих действий;

- осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления

ошибок;

* сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений;

формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений: табличные случаи умножения и деления, внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чи­сел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное числа;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и по­вседневной жизни для:

* ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);
* сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
* определения времени по часам (в часах и минутах).

**V. Материально-техническое обеспечение учебного предмета**

***1. Работа по курсу «Математика» в 4 классе обеспечи­вается УМК, а также дополнительной литературой.***

1. Математика. 4кл. В 2 ч. учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе/ Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. – 3 – е  изд. -  М.: Просвещение, 2014, (Школа России). Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
2. С.И.Волкова. Математика: Проверочные работы. 4 класс. - М.: Просвещение, 2016.
3. Ракитина М. Г. Математика: 4 класс: Тесты. Дидактические материалы. – М.: Айрис-пресс, 2014
4. В.Н.Рудницкая. Тесты. М., «Экзамен», 2013 (127с.)
5. Узорова О.В. 3000 примеров по математике 3-4 класс
6. О.В.Узорова., Е. А. Нефедова «контрольные и проверочные работы по математике» 4 класс, «Астель», Москва, 2010
7. О.В.Узорова., Е. А. Нефедова «Дидактические карточки по математике» 4 класс, «Астель», Москва, 2012
8. Е.О.А.Мокрушина А «Поурочные разработки по математике» Издательство «ВАКО», Москва, 2010г.
9. Дмитриева О.И.Поурочные разработки по математике к учебному комплекту М.И. Моро и др.: 4 класс. – М.: ВАКО, 2008. – 400 с. - (В помощь школьному учителю).
10. Цыкина Н. А. Математика. 4 класс: поурочные планы по учебнику М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др. .  - Волгоград: Учитель, 2009,  300 с.

**Дидактические материалы: (литература, развивающая познавательный интерес учащихся)**

* Карточки с заданиями по математике для 4 классов
* База данных КИМов и творческих заданий (контрольные)
* **Образовательный портал УЧИ.РУ** [**https://uchi.ru/teachers/g/143714/stats/main**](https://uchi.ru/teachers/g/143714/stats/main)
* Он-лайн тренажеры <http://bi2o2t.ru/training>
* компакт-диск «Большая энциклопедия» (начальная школа.УрокиКиМ)
* Тренажер по математике к учебнику М.И. Моро. Математика 4 класс
* Электронное приложение к учебнику М.И. Моро. Математика 4 класс
* ЭОР <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a7-a000-4ddd-4444-2e0046b1dc68/>
* <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/621a8c8e-ac7b-49d0-b655-a1f6ab28abd4/>

1. ***Оборудование***

Компьютер, принтер

Мультимедиапроектор, экран

**Обеспечен доступ к сети Интернет**

1. ***Наглядные пособия.***

Числовой ряд

Демонстрационная линейка

Демонстрационный чертежный треугольник.

Набор тематических опорных таблиц

Циркуль демонстрационный

Таблица разрядов и классов

**Презентации**

*По всем темам:*

* <https://videouroki.net/razrabotki/matematika/presentacii-3/4-class/>
* <http://www.klassnye-chasy.ru/prezentacii-prezentaciya/matematika-po-matematike/v-4-klasse>
* <http://5klass.net/matematika-4-klass.html>
* <http://presentaci.ru/prezentacii-po-matematike/class/4/>
* <http://www.metod-kopilka.ru/prezentacii_k_urokam_matematiki._ustnyy_schet_chast_2_4_klass_pervaya_chetvert-10485.htm> устный счет
* <http://viki.rdf.ru/author/163/> сборник тестов
* Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – http://school-  
  [collection.edu.ru](http://collection.edu.ru)
* Начальная школа Кирилла и Мефодия. - Режим доступа: <http://www.nachalka.info>
* Образовательный портал «Учеба». - Режим доступа: <http://uroki.ru>
* Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». - Режим доступа: <http://festival.lseptember/ru>