**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**г. Шахты Ростовской обл.**

**«Средняя общеобразовательная школа №9»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДАЮ |
|  |  | Директор МБОУ СОШ №9 г. Шахты |
|  |  | Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_ |
|  |  |  |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Э.И. Двалидзе |

**Рабочая программа**

**по МАТЕМАТИКЕ**

**класс 4**

**количество часов *в год 131 ч***

 ***в неделю 4 ч***

**учитель *Трофимова Наталья Альбертовна***

**учебник *М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. Математика. Учебник. В 2 ч. 4 класс – М.: АСТ: Астрель, 2015. – (Планета знаний)***

**программа разработана на основе программы *М.И.Башмакова, М.Г.Нефёдовой «Математика» (М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. Обучение в 4-м классе по учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефедовой «Математика»: программа, методические разработки, поурочные разработки. / Под ред. И.А. Петровой. - М.: АСТ: Астрель, 2015). – (Планета знаний)***

**2019-2020 уч.г.**

***ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА***

Данная рабочая программа предмета «Математика» для учащихся 4 класса разработана на основе Примерной программы начального общего образования по математике, авторской программы М.И.Башмакова, М.Г.Нефёдовой «Математика» (М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. Обучение в 4-м классе по учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефедовой «Математика»: программа, методические разработки, поурочные разработки. / Под ред. И.А. Петровой. - М.: АСТ: Астрель, 2012. – (Планета знаний), в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ СОШ № 9 и Положением о рабочей программе МБОУ СОШ № 9 (приказ № 169 от 30.08.2019 г.).

***Основными целями*** курса математики для 1–4 классов, в соответствии с требованиями ФГОС НОО, являются:

− формирование у учащихся основ умения учиться;

− развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;

− создание для каждого ребенка возможности высокого уровня математической подготовки.

Курс направлен на реализацию ***целей обучения математике*** в начальном звене, сформулированных в Федеральном государственном стандарте начального общего образования. В соответствии с этими целями и методической концепцией авторов можно сформулировать три группы задач, решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей.

     *Учебные:*

— формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;

— формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

— формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

     *Развивающие:*

— развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;

— развитие логического мышления — основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;

— формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

   *Общеучебные:*

— знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;

— формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);

— формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;

— формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

### Учебник М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. Математика. Учебник. В 2 ч. 4 класс – М.: АСТ: Астрель, 2015. – (Планета знаний)

 ***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»***

Учебный материал каждого года обучения выстроен по *тематическому принципу* — он поделен на несколько крупных разделов, которые, в свою очередь, подразделяется на несколько тем.

При отборе содержания учитывался *принцип целостности* содержания, согласно которому новый материал, если это уместно, органично и доступно для учащихся, включается в систему более общих представлений по изучаемой теме. Принцип целостности способствует установлению межпредметных связей внутри комплекта «Планета знаний». Важное место в курсе отводится *пропедевтике* как основного изучаемого материала, традиционного для начальной школы, так и материала, обеспечивающего подготовку к продолжению обучения в основной школе. Поэтому активно используются *элементы опережающего обучения* на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных упражнений, отдельных уроков, целых тем.

 Использование опережающего обучения позволяет в соответствии с принципом целостности включать новый материал, подлежащий обязательному усвоению, в систему более общих представлений. Это способствует осмысленному освоению обязательного материала, позволяет вводить *элементы исследовательской деятельности* в процесс обучения.

Один из центральных принципов организации учебного материала в данном курсе — п*ринцип вариативности* — который реализуется через деление материала учебников на инвариантную и вариативную части.

Инвариантная часть содержит новый материал, обязательный для усвоения его всеми учащимися, и материал, изучаемый на пропедевтическом уровне, но обязательный для ознакомления с ним всех учащихся. Инвариантная часть обеспечивает усвоение предметных умений на уровне требований, обязательных для всех учащихся. В учебниках ориентиром обязательного уровня освоения предметных умений могут служить упражнения в рубрике «Проверочные задания» (1, 2 классы) и «Проверяем, чему мы научились» (3-4 классы).

Вариативная часть включает материал на расширение знаний по изучаемой теме; задания на дополнительное закрепление обязательного материала; материал, обеспечивающий индивидуальный подход в обучении; материал, направленный на развитие познавательного интереса учащихся.

Значительное место в курсе отводится *развитию пространственных представлений* учащихся. Своевременное развитие пространственных представлений помогает ребенку успешно адаптироваться в социальной и учебной среде и влияет на усвоение базисных алгоритмов, которые облегчают его взаимодействие с лавиной информации, которая обрушивается на него в современном обществе. Психологами установлено, что развитие пространственных представлений особенно эффективно для развития ребенка до достижения им 9-летнего возраста.

Особое значение задача развития пространственных представлений младших школьников получает в связи с проблемами обучения так называемых правополушарных детей, к которым относятся не только левши, но и дети, одинаково хорошо владеющие и левой, и правой рукой, а также правши с семейным левшеством. Психологические программы коррекции развития этих детей во многом опираются на развитие пространственных представлений.

Неравномерный темп развития дошкольников, индивидуальные особенности развития детей порождают большие сложности при обучении 6-летних детей. В целях обеспечения условий для развития каждого первоклассника в курсе математики выделен длительный адаптационный период, соответствующий по времени 1-й четверти обучения. В учебнике для 1 класса этот период представлен системой заданий, нацеленных на развитие пространственных представлений учащихся. Адаптационный период дает учителю возможность выровнять уровень дошкольной подготовки учащихся и подготовить их к дальнейшему обучению, интенсивной учебной нагрузке.

В учебниках развитие пространственных представлений реализуется через систему графических упражнений (1 класс), широкое использование наглядных моделей при изучении основного учебного материала, обучение моделированию условий текстовых задач, повышенному вниманию к геометрическому материалу.

Изучению величин помимо традиционного для начального курса математики значения (раскрытие двойственной природы числа и практического применения) отводится важная роль в развитии пространственных представлений учащихся. Важную развивающую функцию имеют измерения в реальном пространстве, моделирование изучаемых единиц измерения, развитие глазомера, измерение и вычисление площади и объёма реальных предметов, определение скорости пешехода и других движущихся объектов и т. д., а также решение задач прикладного характера.

Измерение реальных предметов связано с необходимостью округления величин. Элементарные навыки округления измеряемых величин (до целого количества сантиметров, метров) позволяют учащимся ориентироваться в окружающем мире, создают базу для формирования навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

Формирование вычислительных навыков и применение этих навыков для решения задач с практическим содержанием традиционно составляет ядро математического образования младших школьников. В курсе большое внимание уделяется формированию навыков сравнения чисел и устных вычислений, без которых невозможно эффективное усвоение письменных алгоритмов вычислений.

В процессе обучения формируются следующие *навыки устных вычислений*: сложение и вычитание однозначных чисел (таблица сложения); умножение однозначных чисел (таблица умножения) и соответствующие случаи деления; вычисления в пределах 100; сложение и вычитание круглых чисел; умножение круглых чисел на однозначное число; умножение и деление на 10, 100, 1000; деление круглых чисел в случаях, сводимых к таблице умножения (например, 240 : 30).

Обучение письменным алгоритмам вычислений не отменяет продолжения формирования навыков устных вычислений, а происходит параллельно с ними. Особое внимание при формировании навыков письменных вычислений уделяется прогнозированию результата вычислений и оценке полученного результата. При этом используются приёмы округления чисел до разрядных единиц, оценка количества цифр в результате и определение последней цифры результата и другие.

Учебники предоставляют широкие возможности для освоения учащимися *рациональных способов вычислений*. Особое внимание уделяется оценке возможности применения разных способов вычислений и выбору наиболее подходящего способа вычислений.

Большое значение уделяется работе *с текстовыми задачами*. Обучение решению текстовых задач имеет огромное практическое и развивающее значение. Необходимо отметить, что развивающее значение имеют лишь новые для учащихся типы задач и задачи, решение которых не алгоритмизируется. При решении таких задач важную роль играют понимание ситуации, требующее развитого пространственного воображения, и умение моделировать условие задачи (подручными средствами, рисунком, схемой). Обучение моделированию ситуаций начинается с самых первых уроков по математике (еще до появления простейших текстовых задач) и продолжается до конца обучения в начальной школе.

Обучение по данной программе нацелено на осознанный выбор способа решения конкретной задачи, при этом осваиваются как стандартные алгоритмы, так и обобщенные способы решения типовых задач, а также универсальный подход, предполагающий моделирование условия и планирование хода решения задачи в несколько действий.

При изучении *геометрического материала* учащиеся овладевают навыками работы с чертёжной линейкой, угольником, циркулем, учатся изображать плоские и пространственные геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Сравнивая геометрические фигуры, учатся классифицировать их, выдвигать гипотезы о свойствах фигур, проверять свои гипотезы. Используют геометрические представления при решении задач практического содержания и при моделировании условий текстовых задач.

В целом материал инвариантной и вариативной частей нацелен на освоение не только предметных умений, но и **метапредметных** умений (коммуникативных, регулятивных, познавательных).

Широкий спектр заданий направлен на формирование умений *работать с информацией*. Учащиеся выделяют существенную информацию из текста, получают информацию из рисунков, таблиц, схем, диаграмм, дополняют таблицы данными, достраивают диаграммы, сопоставляют информацию, представленную в разных видах, находят нужную информацию при выполнении заданий на информационный поиск и в процессе проектной деятельности.

Учащиеся учатся *сотрудничать* при выполнении заданий в паре и в группе (проектная деятельность); *контролировать* свою и чужую деятельность, осуществлять пошаговый и итоговый контроль, используя разнообразные приёмы; *моделировать* условия задач; *планировать* собственную вычислительную деятельность, решение задачи, участие в проектной деятельности; *выявлять зависимости* между величинами, *устанавливать аналогии* и использовать наблюдения при вычислениях и решении текстовых задач; *ориентироваться* в житейских ситуациях, связанных с покупками, измерением величин, планированием маршрута, оцениванием временных и денежных затрат.

Оценить достижения учащихся в освоении метапредметных умений к концу каждого года помогут задания рубрики «Умеешь ли ты…».

Учебники предоставляют возможности и для личностного развития школьников.

Большое значение для воспитания адекватной самооценки имеет возможность свободного выбора заданий (задания из вариативной части учебника, материалы рубрик «Выбираем, чем заняться», «Играем с Кенгуру»). Поначалу учащиеся выбирают задания, основываясь на своих интересах, но со временем обучаются оценивать трудность предлагаемых заданий и выбирать задания с учетом собственных возможностей.

Строчки литературных произведений, репродукции картин известных художников, используемые в учебниках, помимо знакомства с именами их создателей, дают возможность пробудить в ребёнке ощущение единства, неразрывности мировой культуры, помогают создать представление о математике как части общечеловеческой культуры и ощутить себя причастным к ней, дают пищу воображению, интуиции, творческому импульсу.

### Ценностные ориентиры содержания учебного предмета «Математика»

Ценность мира – как общего дома для всех жителей Земли; как мирового сообщества, представленного разными национальностями; как принципа жизни на Земле.

Ценность человеческой жизни – как возможность проявлять, реализовывать человечность, положительные качества и добродетели, все ценности.

Ценность любви к Родине, народу – как проявления духовной зрелости человека, выражающемся в осознанном желании служить Отечеству.

Дар слова – как возможность получать знания, общаться

Ценность природы - осознание себя частью природного мира. Бережное отношение к природе как к среде обитания и выживания человека, как к источнику для переживания чувства красоты, гармонии, её совершенства.

Ценность семьи как общности родных и близких людей, в которой передаются язык, культурные традиции своего народа, осуществляется взаимопомощь и взаимоподдержка.

Ценность добра – как проявление высшей человеческой способности – любви, сострадания и милосердия.

Ценность познания мира – ценность научного знания, разума, осуществление стремления человека к постижению истины.

Ценность красоты как совершенства, гармонии, приведения в соответствие с идеалом, стремление к нему – «красота спасёт мир».

Ценность труда и творчества — как стремления к созидательной деятельности, нацеленной на создание условий для реализации остальных ценностей.

Ценность свободы выбора – как возможность совершать суждения и поступки в рамках норм, правил, законов общества.

Содержание курса «Математика» способствует воспитанию трудолюбия, уважения к интеллектуальному труду, стремления к познанию. Материал учебников обогащён культурными и ассоциативными связями с литературой, живописью, историей, в них находят своё отражение знаменательные свершения и события нашей Родины.

***МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ***

### Предмет «Математика» изучается с 1 по 4 класс из расчёта 4 ч в неделю. В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №9, календарным учебным графиком МБОУ СОШ №9 на 2019-2020 учебный год, производственным календарем на 2019 и 2020 годы данная рабочая программа учебного предмета «Математика» для 4 класса рассчитана на 131 час в год.

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

### 4 класс (131 ч)

**Общие свойства предметов и групп предметов**

Свойства предметов (форма, цвет, размер). Сравнительные характеристики предметов по размеру: больше — меньше, длиннее — короче, выше — ниже, шире — уже. Сравнительные характеристики последовательности событий: раньше — позже.

Сравнительные количественные характеристики групп предметов: столько же, больше, меньше, больше на..., меньше на... .

**Числа и величины**

Числа и цифры. Числовой ряд, свойства числового ряда (последовательность, увеличение/уменьшение соседних чисел на 1, чередование четных и нечетных чисел). Названия, запись, последовательность чисел. Разрядный состав и сравнение чисел. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Десятичный принцип записи чисел. Классы и разряды. Доля числа (половина, треть, четверть и т. д.). *Знакомство с дробями*.

Масса, единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Метрические соотношения между единицами массы: 1 кг = 1000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = = 10 ц = 1000 кг). Сравнение и упорядочение массы по возрастанию, убыванию.

Время, единицы времени (секунда, сутки, неделя, месяц, год). Метрические соотношения между изученными единицами времени: 1 ч = 60 мин; 1 мин = 60 с; 1 сут = 24 ч. Сравнение и упорядочение промежутков времени по длительности.

Скорость, единицы скорости (км/ч, км/мин, км/с, м/мин, м/с).

Вместимость, единицы вместимости (литр).

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение, деление (смысл действий, знаки действий, взаимосвязь между обратными действиями (таблица сложения, таблица умножения)). Свойства арифметических действий (переместительное, сочетательное, распределительное) и связанные с ними приемы вычислений (перестановка и группировка слагаемых, перестановка и группировка множителей, вычитание числа из суммы, вычитание суммы из числа, умножение и деление суммы на число).

Арифметические действия с числами 0 и 1.

Числовое выражение, значение выражения. Нахождение значения выражения: 1) по порядку действий; 2) с использованием рациональных приемов вычислений.

Письменные алгоритмы вычислений.

Приемы контроля и самопроверки результата вычислений: с помощью обратных действий, пошагового контроля письменных вычислений, прикидки и оценки результатов вычислений (определение последней цифры результата сложения, вычитания, умножения, определение первой цифры результата деления и числа цифр в ответе), а также с помощью калькулятора.

Равенство, неравенство. Названия выражений и компонентов арифметических действий. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий (простые и усложненные случаи).

*Буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной* (*простые и усложненные случаи*).

*Действия с величинами.*

**Текстовые задачи**

Смысловое чтение условия задачи. Структура и элементы текстовой задачи (условие, вопрос, числовые данные, неизвестное).

Анализ текста условия задачи, выделение существенной информации. Моделирование условия текстовой задачи, работа со схемами, отражающими отношение данных как «частей» к «целому». Запись решения составных задач по действиям. Составление выражения по условию задачи. Планирование хода решения задачи. Оценивание правильности решения задачи.

Решение простых текстовых задач на смысл арифметических действий и нахождение неизвестного компонента арифметических действий; на увеличение (уменьшение), разностное и кратное сравнение; на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение составных задач на все действия. Решение простых и составных текстовых задач с пропорциональными величинами (задачи на движение, на стоимость, на производительность, на расход материалов). Определение начала, конца и длительности события.

*Решение задач разными способами*.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Пространственные отношения (выше — ниже, длиннее — короче, шире — уже, ближе — дальше, перед, за, между, слева — справа).

Отрезок, ломаная, прямая линия, кривая. Многоугольники: квадрат, прямоугольник, треугольник. Изображение геометрических фигур с помощью линейки, угольника.

Угол. Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равносторонний, равнобедренный).

Свойства сторон прямоугольника, квадрата, ромба (на уровне наглядных представлений).

*Симметричные фигуры* (*на уровне наглядных представлений*). *Задачи на клетчатой бумаге*.

Круг и окружность (радиус, диаметр). Построение окружности с помощью циркуля.

Плоские и пространственные геометрические фигуры. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге. Знакомство с пространственными телами (куб, шар, *пирамида, конус, параллелепипед, цилиндр*) *и изображение их на клетчатой бумаге*.

**Геометрические величины**

Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Измерение длины отрезка, изображение отрезка заданной длины. Длина ломаной.

Метрические соотношения: 1 см = 10 мм; 1 дм = 10 см; 1 м = 10 дм = 100 см; 1 км = 1000 м.

Вычисление периметра многоугольника.

Измерение площади, единичный квадрат. Площадь прямоугольника как произведение длины и ширины (в единичных квадратах). Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный километр, ар, гектар). *Метрические соотношения между изученными единицами площади*. Вычисление площади прямоугольника.

*Сравнение и упорядочение численных значений геометрических величин.*

Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади прямоугольника.

*Объем, единичный куб. Измерение объема* (*на уровне наглядных представлений*).

**Работа с информацией**

Виды информации: текст, рисунок, схема, символьная запись. Сопоставление информации, представленной в разных видах.

Анализ текста, выделение существенной информации. Моделирование условий текстовых задач.

Понимание и использование простейших выражений, построенных с помощью логических связок и слов («и», «не», «если.., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые»).

Анализ зрительных изображений (схем, чертежей). Разбиение изображений на части и конструирование целого из частей.

Таблица (строка, столбец). Табличная форма представления информации. Чтение и заполнение таблиц.

Интерпретация информации, представленной в виде рисунка, в табличной форме. Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграм-

ма, круговая диаграмма). Чтение диаграммы, *интерпретация данных диаграммы*.

*Способы представления информации, работа с информацией* (*сбор, передача, хранение*). Установление закономерности и продолжение последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. *Наблюдение за свойствами числовых равенств,*

*установление закономерности и конструирование способа вычисления* (*простого алгоритма*). *Знакомство с комбинаторными задачами. Решение комбинаторных задач с помощью схемы, таблицы*.

*Планирование действий.*

**Содержание учебного материала в 4 классе представлено в разделах:**

Раздел «Сложение и вычитание многозначных чисел» (34 ч)

Многозначные числа (8 ч)

Сложение и вычитание многозначных чисел (16 ч)

Длина и ее измерение (10 ч)

Раздел «Умножение и деление многозначных чисел» (75 ч)

Умножение на однозначное число (7 ч)

Деление на однозначное число (12 ч)

Геометрические фигуры (9 ч)

Масса и ее измерение (4 ч)

Умножение многозначных чисел (12 ч)

Площадь и ее измерение (5 ч)

Деление многозначных чисел (14 ч)

Время и его измерение (5 ч)

Работа с данными (7 ч)

Раздел «Обзор курса математики» (22 ч)

Числа и величины (8 ч)

Арифметические действия (7 ч)

Фигуры и величины (5 ч)

Решение текстовых задач (2 ч)

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

 ***4 класс***

***131 ч***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование раздела*** | ***Цели раздела*** | ***Тема уроков*** | ***Номер урока*** | ***Ход урока*** |
| Сложение и вычитание многозначных чисел | Формирование представлений учащихся о многозначных числах — запись, названия, последовательность, сравнение, разрядный состав. Освоение устных иписьменных приемов сложения и вычитания многозначных чисел в пределах 1 000 000. Формирование умения выражать длину в разных единицах, выполнять арифметические действия с единицами длины, решать текстовые задачи, содержащие единицы длины. Формирование умений устно и письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел. Знакомство с обозначением чисел буквами, с приемами нахождения неизвестного компонента сложения и вычитания | Многозначные числа. Десятичная система чисел | 1 | *Работа на уроке* |
| Классы | 2 | *Работа на уроке* |
| Классы и разряды | 3 | *Работа на уроке* |
| Таблица разрядов | 4 | *Работа на уроке* |
| Сравнение многозначных чисел | 5 | *Работа на уроке* |
| Закрепление изученного | 6 | *Работа на уроке* |
| Закрепление изученного | 7 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Тест «Разрядный состав многозначных чисел» | 8 | *Самостоятельная работа* |
| Сложение и вычитание многозначных чисел. Сложение и вычитание разрядных слагаемых | 9 | *Работа на уроке* |
| Сложение круглых чисел | 10 | *Работа на уроке* |
| Входная контрольная работа | 11 | *Контрольная работа* |
| Входная контрольная работа (работа над ошибками) | 12 | *Анализ контрольных работ* |
| Сложение круглых чисел | 13 | *Работа на уроке* |
| Сложение и вычитание по разрядам | 14 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Тест «Устное сложение и вычитание многозначных чисел» | 15 | *Самостоятельная работа* |
| Повторение, обобщение изученного | 16 | *Работа на уроке* |
| Письменное сложение и вычитание многозначных чисел | 17 | *Работа на уроке* |
| Вычитание из круглого числа | 18 | *Работа на уроке* |
| Свойства сложения | 19 | *Работа на уроке* |
| Использование свойств сложения и вычитания при вычислениях | 20 | *Работа на уроке* |
| Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания | 21 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного | 22 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Самостоятельная работа «Письменное сложение и вычитание многозначных чисел» | 23 | *Самостоятельная работа* |
| Повторение, обобщение изученного | 24 | *Работа на уроке* |
| Длина и ее измерение. Соотношение между единицами длины (1 км = 1000 м) | 25 | *Работа на уроке* |
| Решение задач на определение длины пути | 26 | *Работа на уроке* |
| Соотношение между единицами длины (1 м = 100 см) | 27 | *Работа на уроке* |
| Соотношение между единицами длины (1 м = 10 дм, 1 дм = 10 см, 1 см = 10 мм) | 28 | *Работа на уроке* |
| Периметр многоугольника | 29 | *Работа на уроке* |
| Закрепление изученного. Тест «Длина и ее измерение» | 30 | *Самостоятельная работа* |
| Закрепление изученного | 31 | *Работа на уроке* |
| Контрольная работа № 1 по разделу «Сложение и вычитание многозначных чисел» | 32 | *Контрольная работа* |
| Контрольная работа № 1 (работа над ошибками) | 33 | *Анализ контрольных работ* |
| Повторение, обобщение изученного | 34 | *Работа на уроке* |
| Умножение и деление многозначных чисел | Формирование умений устно и письменно выполнять умножение и деление многозначных чисел. Знакомство с обозначением чисел буквами, с приемами нахождения неизвестного компонента умножения и деления. Формирование умений решать задачи на движение в противоположных направлениях, на встречное движение, на расход материалов, на производительность и совместную работу. | Умножение на однозначное число. Письменное умножение | 35 | *Работа на уроке* |
| Свойства умножения | 36 | *Работа на уроке* |
| Умножение круглого числа (и на круглое число) | 37 | *Работа на уроке* |
| Умножение круглых чисел | 38 | *Работа на уроке* |
| Площадь прямоугольника | 39 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Самостоятельная работа «Умножение на однозначное число» | 40 | *Самостоятельная работа* |
| Повторение, обобщение изученного | 41 | *Работа на уроке* |
| Деление на однозначное число. Письменное деление | 42 | *Работа на уроке* |
| Письменное деление многозначного числа | 43 | *Работа на уроке* |
| Свойства деления. Деление круглых чисел | 44 | *Работа на уроке* |
| Нахождение неизвестного компонента умножения и деления | 45 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Тест «Умножение и деление на однозначное число» | 46 | *Самостоятельная работа* |
| Повторение, обобщение изученного | 47 | *Работа на уроке* |
| Деление чисел, в записи которых встречаются нули | 48 | *Работа на уроке* |
| Деление чисел (случай — нуль в середине частного) | 49 | *Работа на уроке* |
| Деление круглых чисел | 50 | *Работа на уроке* |
| Закрепление изученного | 51 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Самостоятельная работа «Деление на однозначное число» | 52 | *Самостоятельная работа* |
| Повторение, обобщение изученного | 53 | *Работа на уроке* |
| Геометрические фигуры | 54 | *Работа на уроке* |
| Четырехугольники | 55 | *Работа на уроке* |
| Решение задач на определение площади и периметра прямоугольника | 56 | *Работа на уроке* |
| Контрольная работа за 1 полугодие | 57 | *Контрольная работа* |
| Контрольная работа за 1 полугодие (работа над ошибками) | 58 | *Анализ контрольных работ* |
| Треугольники | 59 | *Работа на уроке* |
| Куб | 60 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Тест «Геометрические фигуры» | 61 | *Самостоятельная работа* |
| Повторение, обобщение изученного | 62 | *Работа на уроке* |
| Масса и ее измерение.Центнер | 63 | *Работа на уроке* |
| Соотношения между единицами массы | 64 | *Работа на уроке* |
| Решение текстовых задач | 65 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Тест «Масса и ее измерение» | 66 | *Самостоятельная работа* |
| Умножение многозначных чисел. Умножение на двузначное число | 67 | *Работа на уроке* |
| Умножение круглых чисел | 68 | *Работа на уроке* |
| Приемы умножения | 69 | *Работа на уроке* |
| Задачи на движение в противоположных направлениях | 70 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Самостоятельная работа «Умножение на двузначное число» | 71 | *Самостоятельная работа* |
| Повторение, обобщение изученного | 72 | *Работа на уроке* |
| Умножение на трехзначное число | 73 | *Работа на уроке* |
| Значение произведения | 74 | *Работа на уроке* |
| Повторение | 75 | *Работа на уроке* |
| Практическая работа | 6 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Самостоятельная работа «Умножение на трехзначное число» | 77 | *Самостоятельная работа* |
| Повторение, обобщение изученного | 78 | *Работа на уроке* |
| Площадь и ее измерение. Единицы площади (квадратный метр) | 79 | *Работа на уроке* |
| Единицы площади (квадратный дециметр, квадратный сантиметр) | 80 | *Работа на уроке* |
| Соотношения между единицами площади | 81 | *Работа на уроке* |
| Единицы площади (ар, гектар, квадратный километр) | 82 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Тест «Площадь и ее измерение» | 83 | *Самостоятельная работа* |
| Деление многозначных чисел. Деление — действие, обратное умножению | 84 | *Работа на уроке* |
| Деление с остатком | 85 | *Работа на уроке* |
| Нуль в середине частного | 86 | *Работа на уроке* |
| Деление многозначного числа на двузначное | 87 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Самостоятельная работа «Деление на двузначное число» | 88 | *Самостоятельная работа* |
| Контрольная работа № 3 по разделу «Умножение и деление многозначных чисел» | 89 | *Контрольная работа* |
| Контрольная работа № 3 (работа над ошибками) | 90 | *Анализ контрольных работ* |
| Расширение понятия «скорость» | 91 | *Работа на уроке* |
| Производительность труда | 92 | *Работа на уроке* |
| Деление на трехзначное число | 93 | *Работа на уроке* |
| Оценивание результата вычислений | 94 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного | 95 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Самостоятельная работа «Деление на трехзначное число» | 96 | *Самостоятельная работа* |
| Повторение, обобщение изученного | 97 | *Работа на уроке* |
| Время и его измерение. Единицы времени | 98 | *Работа на уроке* |
| Календарь и часы | 99 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного | 100 | *Работа на уроке* |
| Повторение, обобщение изученного. Тест «Время его измерение» | 101 | *Самостоятельная работа* |
| Повторение, обобщение изученного | 102 | *Работа на уроке* |
| Работа с данными. Представление информации | 103 | *Работа на уроке* |
| Работа с таблицами | 104 | *Работа на уроке* |
| Диаграммы | 105 | *Работа на уроке* |
| Планирование действий | 106 | *Работа на уроке* |
| Контроль | 107 | *Работа на уроке* |
| Контрольная работа № 4 по разделу «Умножение и деление многозначных чисел» | 108 | *Контрольная работа* |
| Контрольная работа № 3 (работа над ошибками) | 109 | *Анализ контрольных работ* |
| Обзор курса математики | Повторение и обобщение изученного. | Числа и величины. Чтение и запись чисел | 110 | *Работа на уроке* |
| Сравнение чисел | 111 | *Работа на уроке* |
| Задачи на сравнение | 112 | *Работа на уроке* |
| Всероссийская проверочная работа | 113 | *Контрольная работа* |
| Всероссийская проверочная работа (работа над ошибками) | 114 | *Анализ контрольных работ* |
| Масса и вместимость | 115 | *Работа на уроке* |
| Единицы измерения времени | 116 | *Работа на уроке* |
| Комплексное повторение изученного. Тест «Числа и величины» | 117 | *Самостоятельная работа* |
| Арифметические действия. Сложение и вычитание | 118 | *Работа на уроке* |
| Умножение и деление | 119 | *Работа на уроке* |
| Числовое выражение | 120 | *Работа на уроке* |
| Свойства арифметических действий | 121 | *Работа на уроке* |
| Способы проверки вычислений | 122 | *Работа на уроке* |
| Комплексное повторение изученного. Самостоятельная работа «Арифметические действия» | 123 | *Самостоятельная работа* |
| Комплексное повторение изученного | 124 | *Работа на уроке* |
| Фигуры и величины. Распознавание геометрических фигур | 125 | *Работа на уроке* |
| Построение геометрических фигур | 126 | *Работа на уроке* |
| Измерение длины | 127 | *Работа на уроке* |
| Измерение площади | 128 | *Работа на уроке* |
| Комплексное повторение изученного. Самостоятельная работа «Фигуры и величины» | 129 | *Самостоятельная работа* |
| Решение текстовых задач  | 130 | *Работа на уроке* |
| Комплексное повторение изученного  | 131 | *Работа на уроке* |

***МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»***

***Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)***

М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. Математика. Учебник. В 2 ч. 4 класс – М.: АСТ: Астрель, 2015. – (Планета знаний).

***Печатные пособия***

1. М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. Математика. Рабочая тетрадь №1, 2. 4 класс – М.: АСТ: Астрель, 2018. – (Планета знаний).
2. М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова. Обучение в 4-м классе по учебнику М.И. Башмакова, М.Г. Нефедовой «Математика»: программа, методические разработки, поурочные разработки. / Под ред. И.А. Петровой. - М.: АСТ: Астрель, 2012. – (Планета знаний)
3. Демонстрационный материал
4. Карточки с математическими заданиями

***Учебно-практическое оборудование***

 Объекты, предназначенные для счета

 Пособия для изучения состава чисел

 Пособия для изучения геометрического материала

***Экранно-звуковые пособия***

1. Презентации к урокам

***Технические средства обучения***

1. Ноутбук
2. Проектор
3. Экран

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

### Результаты изучения учебного предмета «Математика» в 4 классе

**ЛИЧНОСТНЫЕ**

*У учащихся* *будут сформированы:*

* положительное отношение и интерес к урокам математики;
* умение признавать собственные ошибки;
* оценивать собственные успехи в освоении вычислительных навыков;

*могут быть сформированы:*

* умение оценивать трудность заданий, предложенных для выполнения по выбору учащегося (материалы рубрики «Выбираем, чем заняться»);
* умение сопоставлять собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
* восприятие математики как части общечеловеческой культуры.

**ПРЕДМЕТНЫЕ**

**Числа и величины**

*Учащиеся научатся:*

* читать, записывать и сравнивать числа (в пределах 1 000 000) и величины;
* представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
* правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц измерения величин (длины, массы, времени, площади, вместимости);
* устанавливать закономерность в числовой последовательности, группировать, упорядочивать и классифицировать числа или изученные величины;
* выражать величины в разных единицах измерения.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

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

**Арифметические действия**

*Учащиеся научатся*:

* правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение,частное) и компонентов арифметических действий;
* находить неизвестные компоненты арифметических действий;
* вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;
* выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
* выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;
* устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
* письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные

числа (в том числе деление с остатком).

*Учащиеся получат возможность научиться*:

* *выполнять умножение и деление на трехзначное число*;
* *вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действи*й;
* *проверять результаты арифметических действий разными способами*;
* *прогнозировать результаты вычислений;*
* *оценивать результаты арифметических действий разными способами*;
* *выполнять арифметические действия с величинами*.

**Работа с текстовыми задачами**

*Учащиеся научатся*:

* осуществлять анализ условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между данными текстовой задачи;
* понимать зависимости между: скоростью, временем движения и длиной пройденного пути; ценой, количеством товара и стоимостью покупки; производительностью, временем работы и объемом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;
* планировать ход решения задачи;
* оценивать правильность хода решения задачи и достоверность полученного ответа;
* решать текстовые задачи в 1—2 действия;
* решать текстовые задачи в 1—2 действия: на нахождение доли числа и числа по его доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях; на производительность; на расход материалов.

**Пространственные отношения.**

**Геометрические фигуры**

*Учащиеся научатся*:

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* *решать текстовые задачи в 3—4 действия*;
* *видеть пропорциональную зависимость между данными и использовать ее при решении текстовых задач*
* *решать задачи разными способами*;
* распознавать геометрические фигуры и называть их: точка, прямая, отрезок, ломаная, угол, многоугольник (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат), окружность, круг;
* изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;
* использовать свойства сторон прямоугольника и квадрата при изображении геометрических фигур;
* строить прямоугольник с заданными сторонами с помощью угольника;
* распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;
* соотносить реальные объекты с геометрическими телами.

*Учащиеся получат возможность научиться*:

* *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус*;
* *изображать куб, конус, цилиндр на клетчатой бумаге*.

**Геометрические величины**

*Учащиеся научатся*:

* измерять длины отрезков;
* вычислять длину ломаной, периметр многоугольника;
* решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника;
* соотносить размеры предметов с подходящими единицами измерения;
* оценивать расстояние до предметов на глаз, выбирая подходящие единицы измерения.

*Учащиеся получат возможность научиться*:

* *вычислять периметр и площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

**Работа с информацией**

*Учащиеся научатся*:

* читать и заполнять готовые таблицы;
* понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы.

*Учащиеся получат возможность научиться*:

* *читать несложные готовые круговые диаграммы*;
* *достраивать несложную столбчатую диаграмму*;
* *сравнивать и обобщать табличные данные*;
* *сопоставлять информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы*;
* *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова* (*«и», «не», «если.., то..», «верно/неверно, что..», «каждый», «все», «некоторые»*);
* *понимать и выполнять инструкцию, составлять несложный алгоритм* (*последовательность действий*);
* *собирать информацию в ходе проектной деятельности* (*или несложных исследований*)*, сравнивать, классифицировать, обобщать собранную информацию, делать выводы* (*прогнозы*).

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

# Регулятивные

*Учащиеся научатся:*

* осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью способов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
* вносить необходимые коррективы в собственные вычислительные действия по итогам самопроверки;
* планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* планировать ход решения задачи в несколько действий;
* осуществлять итоговый контроль результатов вычислений с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
* прогнозировать результаты вычислений (оценивать количество знаков в ответе);
* ставить цель собственной познавательной деятельности (в рамках проектной деятельности) и удерживать ее (с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях).

## Познавательные

*Учащиеся научатся:*

* использовать обобщенные способы решения задач (на определение стоимости, длины пройденного пути и др.);
* использовать свойства арифметических действий для выполнения вычислений и решения задач разными способами;
* сравнивать длину предметов, выраженную в разных единицах; сравнивать массу предметов, выраженную в разных единицах;
* ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
* считывать данные из таблицы и заполнять данными ячейки таблицы;
* считывать данные с гистограммы;
* ориентироваться на «ленте времени», определять начало, конец и длительность события.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* выбирать наиболее удобный способ вычисления значения выражения;
* моделировать условие задачи освоенными способами; изменять схемы в зависимости от условия задачи;
* давать качественную оценку ответа к задаче («сможет ли…»,  «хватит ли…», «успеет ли…»);
* соотносить данные таблицы и диаграммы, отображать данные на диаграмме;
* проводить квази-исследования по предложенному плану.

## Коммуникативные

*Учащиеся научатся:*

* задавать вопросы с целью получения нужной информации;
* обсуждать варианты выполнения заданий;
* осознавать необходимость аргументации собственной позиции и критической оценки мнения партнера.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* сотрудничать с товарищами при групповой работе (в ходе проектной деятельности): распределять обязанности; планировать свою часть работы; объединять полученные результаты при совместной презентации проекта.