**Рабочая программа по математике 4 класс**

**Пояснительная записка.**

**Статус документа.**программа по математике создана на основе федерального компонента государственного стандарта начального общего образования. Она разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта по данной образовательной области с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников. В программе дается распределение учебных часов по крупным разделам курса.

**Структура документа.** Рабочая программа по математике включает четыре раздела: пояснительную записку, раскрывающую характеристику и место учебного предмета в базисном учебном плане, цели его изучения, основные содержательные линии; содержание учебного предметаобучения с примерным распределением учебных часов по разделам; календарно-тематическое планирование; описание материально-технического обеспечения образовательного процесса. 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.

**Общая характеристика учебного предмета**

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Математика помогает младшему школьнику сделать первые шаги к пониманию научной картины мира, способствует развитию воображения, творческого и логического мышления, умения лаконично и строго излагать мысль, предугадывать пути решения задачи. Наряду с этим она воспитывает такие качества, как настойчивость, объективность, и дает школьнику необходимый для ориентации в современном мире набор знаний и умений математического характера. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

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

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их

**Место предмета**

**«математика» в базисном учебном плане МБОУ Усьманской ООШ.** Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение математики в 4 классе -136 ч, в 2014-2015 м уч. году программа рассчитана на 134 часа так как выпадает 23 февраля и 1 мая (из расчета 4 раза в неделю).

Срок реализации программы – 1 год.

**Содержание учебного предмета ( математика 4 класс).**

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

Отбор содержания опирается на Федеральный государственный стандарт начального общего образования. При этом учитываются необходимость преемственности с дошкольным периодом и основной школой, индивидуальные потребности школьников и обеспечение возможностей развития математических способностей учащихся.

# 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». Так, тема «Величины, измерение величин» в начале 2-го класса поддерживается в курсе «Окружающий мир» изучением темы «Приборы и инструменты». Знакомство с летоисчислением и так называемой «лентой времени» в курсе математики 3 класса обусловлено необходимостью её использования при изучении исторической составляющей курса «Окружающий мир».

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. На уровне отдельных упражнений: наблюдения над свойствами геометрических фигур, формулирование (сначала с помощью учителя, а позже самостоятельно) выводов, проверка выводов на других объектах. На уровне отдельных уроков: сопоставление и различение свойств предметов, количественных характеристик (сопоставление периметра и площади, площади и объёма и др.), выявление общих способов действий (например, «открытие» правила умножения чисел на 10, 100, 1000).

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.

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.

**Контроль знаний, умений и навыков у учащихся по математике:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контрольные работы | Самостоятельные работы | дата |
| 1 | Контрольная работа №1 |  | 15.09 |
| 2 | Контрольная работа №2 |  | 9.10 |
| 3 | Контрольная работа №3 |  | 20.10 |
| 4 |  | Проверочная работа по теме «Деление многозначного числа на однозначное». | 4.12 |
| 5 | Контрольная работа №4. |  | 10.12 |
| 6 | Контрольная работа №5 |  | 24.12 |
| 7 | Контрольная работа №6 |  | 28.01 |
| 8 | Контрольная работа №47 |  | 6.02 |
| 9 | Контрольная работа №8 |  | 18.02 |
| 10 |  | Проверочная работа по теме «Умножение и деление на двузначное число». | 4.03 |
| 11 | Контрольная работа № 9. |  | 16.03 |
| 12 | Контрольная работа № 10 |  | 10.04 |
| 13 | Контрольная работа № 11 |  | 23.04 |
| 14 | Контрольная работа № 12 |  | 7.05 |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № темы | Название темы (раздела) | Содержание темы (раздела) | Кол-во часов | Виды деятельности | Планируемые ркзультаты  Предметные Личностные метапредметные | | |
| 1 | **Сложение и вычитание многозначных чисел.** | Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел.  Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание величин по массе.  Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности | 34 | Повторение принципа построения системы чисел, устные вычисления, решение текстовых задач на сложение и вычитание.  Знакомство с названиями классов (единицы, тысячи, миллионы, миллиарды), упражнения в определении классов, чтении многозначных чисел, устные вычисления, решение текстовых задач на увеличение/уменьшение в несколько раз и на несколько единиц.  Знакомство с таблицей разрядов, с разрядным строением многозначных чисел. Упражнения в чтении многозначных числа и записи их в виде суммы разрядных слагаемых, письменное сложение, решение текстовых задач на сложение и вычитание. | Объяснять принцип образования чисел в десятичной системе счисления, называть числа в прямом и обратном порядке.  Объяснять строение многозначных чисел, ориентироваться в понятиях «класс», «разряд», читать многозначные числа в пределах миллиарда.  Объяснять разрядный состав многозначных чисел, сложение и вычитание чисел в пределах 1000. | Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики.  Осознавать практическую значимость изучения математики.  Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики.  . | Планировать собственную учебную деятельность, следовать алгоритму, осуществлять самоконтроль.  Анализировать и классифицировать числа, аргументировать и объяснять свои действия.  Выделять существенную информацию из текста, ориентироваться в таблице, объяснять действия и аргументировать свое мнение. |
| 2 | **Умножение и деление многозначных чисел** | Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа. Рациональные приёмы вычислений (разложение числа на удобные слагаемые или множители; умножение на 5, 25, 9, 99 и т.д.). Оценка результата Способы проверки правильности вычислений.  Числовые и буквенные выражения... Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложненные случаи).  Действия с величинами. Плоские и пространственные геометрические фигуры.. | 73 | Закрепление навыков чтения, записи, сложения и вычитания по разрядам многозначных чисел, решение текстовых задач, повторение письменных приемов математических вычислений, подготовка к контрольной работе.  Демонстрация уровня остаточных знаний и умений для выявления затруднений.  Индивидуальная работа с выявленными проблемами, закрепление и повторение разрядного сложения и вычитания, решение текстовых задач. | Анализировать свои ошибки, корректировать знания и вносить изменения в результат вычислений на основании коррекции.  Складывать вычитать по разрядам, упорядочивать многозначные числа.  Читать, записывать, складывать многозначные числа, ориентироваться в текстовых задачах. | Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики.  Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики.  Воспринимать математику как часть общечеловеческой культуры. | Планировать вычислительную деятельность, анализировать и систематизировать материал, сравнивать и делать выводы, организовывать работу в паре.  Применять алгоритм действий в самостоятельной работе, анализировать и синтезировать вычислительный материал.  Анализировать вычислительный материал и осознавать личные затруднения, осуществлять поиск выхода из затруднения, применяя ранее изученные приемы действий. |
| 3 | **Обзор курса математики** | Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»). Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.  Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объёма работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов. | 29 ч | Выражение массы предметов в разных единицах, сравнение массы предметов, арифметические действия с единицами массы, решение текстовых задач, содержащих единицы массы.  Выполнение арифметических действий с величинами; решение текстовых задач, содержащих единицы массы. Знакомство с алго-ритмом умножения на двузначное число. Знакомство с устными приемами умножения на двузначное число.  Знакомство с новым типом текстовых задач на движение в противоположных направлениях. | Применять правило умножения на многозначные круглые числа.  Применять алгоритм устного умножения на двузначное число, проверять результат письменным умножением.  Ориентироваться в тексте задач, составлять чертеж, схему, использовать взаимосвязь величин при решении задач на движение.  Ориентироваться в тексте задачи, моделировать схемы, применять алгоритм устного и письменного умножения многозначных чисел. | Осознавать практическую значимость изучения математики.  Положительно относиться и проявлять интерес к изучению математики.  Осознавать практическую значимость изучения математики.  Осознавать причины затруднений и стремиться к их коррекции. | Удерживать цель и ориентиры деятельности, следовать алгоритму, ориентироваться в таблице.  Анализировать, выдвигать предположения, проверять их, вырабатывать алгоритм действий и следовать ему.  Анализировать текст, выделять существенное, моделировать схему задачи, планировать вычислительную деятельность, осуществлять самоконтроль. |

**Учебно-методическое и материально-технического обеспечения образовательного процесса:**

М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. Математика 4 класс. Учебник. В 2 ч. — М., АСТ, Астрель, 2010.

М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. Математика 4 класс. Рабочие тетради № 1, 2. — М., АСТ, Астрель, 2010.

М. Г. Нефёдова. Обучение в 4 классе по учебнику «Математика»: методические рекомендации, тематическое планирование, контрольные работы. /М.: АСТ: Астрель, 2007. – 191,[1]с. – (Планета знаний).

Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1 – 4 классы. Учебно – методический комплект «Планета знаний»: русский язык, литературное чтение, математика, окружающий мир:[сборник]. – 2-е изд. дораб. – М: АСТ: Астрель; Владимир:ВКТ, 2010.- 575, [1] с. – (Планета знаний )

Интерактивная доска

проектор

<http://bashmakov.su/>

<http://planetaznaniy.astrel.ru/matem1.htm>

**Результаты освоения курса математика 4 класс**

|  |
| --- |
| Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ, тестов. *Письменная проверка знаний, умений и навыков.* В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания. Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки. **Ошибки** : - незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения; - неправильный выбор действий, операций; - неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков; - пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа; - несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам; - несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.  **Недочеты:** - неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин); - ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;  - отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа. Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше. При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки: **Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно; **Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибка и 1-2 недочета; **Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 1-2 недочета;  **Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 5 и более ошибок;  При оценке работ, состоящих только из задач:  **Оценка "5"** ставится, если задачи решены без ошибок; **Оценка "4"** ставится, если допущены 1-2 ошибки; **Оценка "3"** ставится, если допущены 1-2 ошибки и 3-4 недочета; **Оценка "2"** ставится, если допущены 3 и более ошибок;  При оценке комбинированных работ:  **Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно; **Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче; **Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета; **Оценка "2"** ставится, если в работе допущены 5 ошибок;  **При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий**: считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие; **Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно; **Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибка; **Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;  **Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;  **При оценке работ, включающих в себя решение уравнений:** считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка; **Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно; **Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибка; **Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;  **Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;  При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом: считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур; **Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно; **Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибка; **Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;  **Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок; Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.  ***Оценка устных ответов.***  В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота. **Ошибки :** - неправильный ответ на поставленный вопрос;  - неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя; - при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения. **Недочеты** : - неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; - при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его; - неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;  - медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;  - неправильное произношение математических терминов.  **Оценка "5"** ставится ученику, если он: - при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться; - производит вычисления правильно и достаточно быстро; - умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи); - правильно выполняет практические задания. **Оценка "4"**ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки "5", но: - ученик допускает отдельные неточности в формулировках; - не всегда использует рациональные приемы вычислений. При этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем. **Оценка "3"** ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя. **Оценка "2"** ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.  ***Итоговая оценка знаний, умений и навыков*** 1. . За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике в 1-4 классах оцениваются одним баллом. 2. Основанием для выставления итого вой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.  3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно. Особенности организации контроля по математике. *Текущий контроль* по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.). *Тематический контроль* по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок  выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока. *Итоговый контроль* по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными. Нормы оценок за итоговые контрольные работы соответствуют общим требованиям, указанным в данном документе. |

ЛИЧНОСТНЫЕ

*У обучающихсябудут сформированы:*

* положительное отношение и интерес к изучению математики;
* ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
* умение признавать собственные ошибки;

*могут быть сформированы:*

* умение оценивать трудность предлагаемого задания;
* адекватная самооценка;
* чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
* восприятие математики как части общечеловеческой культуры;
* устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

ПРЕДМЕТНЫЕ

*Обучающиеся научатся:*

* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
* представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;
* сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
* выполнять арифметические действия с величинами;
* правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);
* находить неизвестные компоненты арифметических действий;
* вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 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;
* проверять результаты арифметических действий разными способами;
* использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;
* осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
* понимать зависимости между: скоростью, временем движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;
* решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;
* задачи в 1-2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;
* распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);
* различать плоские и пространственные геометрические фигуры;
* изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;
* строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;
* решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

* выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
* вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
* прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;
* решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;
* видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;
* решать задачи разными способами.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

# Регулятивные

*Обучающиеся научатся:*

* удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;
* учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
* использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
* самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов 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 действия по итогам самопроверки;
* сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
* адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

* планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);
* использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

## Познавательные

*Обучающиеся научатся:*

* выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
* моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
* сопоставлять разные способы решения задач;
* использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);
* устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
* осуществлять синтез числового выражения (восстанавление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
* конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
* сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
* понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;
* находить нужную информацию в учебнике.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

* моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;
* решать задачи разными способами;
* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
* проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
* выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
* сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
* находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
* планировать маршрут движения, время, расход продуктов;
* планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
* выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

## Коммуникативные

*Обучающиеся научатся:*

* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
* задавать вопросы с целью получения нужной информации.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

* учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
* выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
* задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.