

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 105
Чкаловского района города Екатеринбурга

РАССМОТРЕНО
На заседании ШМО
Протокол № 1
от «28» 08 2014 г. .

Руководитель ШМО [подпись]



УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ № 105
[подпись] О. Н. Бурковская
Приказ № 2050 от «29» 08 2014 г.

Рабочая программа

ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ, КУРСУ
«МАТЕМАТИКА»
4 класс
2014-2015 учебный год

Составители: Исакова В.А., Калашникова М.А.

Программа по математике

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе ФГОС НОО, примерной программы начального общего образования по математике.

Программа направлена на формирование общей культуры, духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие обучающихся, создание основы для самостоятельной реализации учебной деятельности, обеспечивающей социальную успешность, развитие творческих способностей, саморазвитие и самосовершенствование, сохранение и укрепление здоровья обучающихся.

В начальной школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретенные при ее изучении, и первоначальное овладение математическим языком станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

❖ *Математическое развитие* младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

❖ *Освоение* начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

❖ *Воспитание* критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Общая характеристика учебного предмета, курса

Основное содержание обучения в программе представлено крупными разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными».

В начальной школе у обучающихся формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Они учатся: выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия по известным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

В результате освоения предметного содержания курса математики у обучающихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Школьники учатся выделять признаки и свойства объектов: простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, прямоугольника, квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма, размер), а также числовых характеристиках (периметр, площадь). Ученики выявляют изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливают зависимости между ними в процессе измерений, осуществляют поиск решения текстовых задач, проводят анализ информации, определяют с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания, предложения), уточняющие их смысл. Школьники учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок. В процессе обучения математике школьник учится участвовать в совместной деятельности при

решении математических задач (распределять поручения для поиска доказательств, выбора рационального способа, поиска и анализа информации), проявлять инициативу и самостоятельность.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств.

Организуя обучение, целесообразно использовать дифференцированный подход к обучающимся. Это способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учебе.

Основное содержание программы представлено в двух частях: собственно содержание курса математики в начальной школе и основные виды учебной деятельности школьника. Преломление видов деятельности в предметном содержании отражено в тематическом планировании в графе «Основные виды деятельности обучающихся».

Для достижения целей обучения и решения поставленных задач используется УМК по математике : учебники «Математика» (Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.и др. Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч..) а также методические рекомендации для учителя. (Школа России)

Место учебного предмета, курса в учебном плане

В соответствии с базисным учебным планом и примерными программами начального общего образования предмет «Математика» изучается с 1 по 4 класс. Общий объём учебного времени в 4 классе составляет 4 часа в неделю, 136 часов в год.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета, курса

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса.

По итогам 4 класса

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- определение наиболее эффективных способов достижения результата, осваивание начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Обучающийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
 - принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
 - принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
 - навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
 - конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.
- Обучающийся получит возможность научиться:*
- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
 - *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
 - заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
 - устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
 - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
 - читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.
- Обучающийся получит возможность научиться:*
- *классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*
 - *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- *выполнять действия с величинами;*
- *выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;*
- *находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.*

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;*
- *решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с*

величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если то ..., верно/ неверно, что ..., каждый, все, некоторые, не).*

Содержание учебного предмета, курса

Числа и величины

Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Класс миллионов. Класс миллиардов. Представление многозначных чисел в виде Суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Масса. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Таблица единиц массы. Вместимость. Единица вместимости (литр). Время. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Таблица единиц времени. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Арифметические действия с числами «ноль» и «единица». Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении. Умножение и деление суммы на число. Умножение числа на произведение. Деление числа на произведение. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений. *Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.*

Текстовые задачи

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). *Решение задач разными способами.*

Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Различение окружности и круга, построение окружности с помощью циркуля.

Геометрические тела. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с данными

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин. Фиксирование результатов сбора.

Таблица. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация таблицы.

Диаграмма. Чтение диаграмм: столбчатой, круговой.

Основные виды учебной деятельности

- * Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости, времени), описание явлений и событий с использованием величин.
- * Обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов зависимостей в окружающем.
- * Анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления, анализировать зависимости.
- * Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
- * Планирование хода решения задачи, выполнения задания на измерение, вычисление, построение.
- * Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор удобного способа.
- * Накопление и использование опыта решения разнообразных математических задач.
- * Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.

* Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.

* Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведенных опросов.

* Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к дальнейшему образованию, достигнут необходимый уровень их математического развития:

- осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры;

- способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.);

- применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия;

- моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т. д.);

- выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с математическими объектами;

- прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок;

- осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности по математике, 4 класс

Дата	№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Материал к уроку
ПЕРВАЯ ЧЕТВЕРТЬ					
Числа от 1 до 1000. Повторение					
1 неделя	1.	Повторение. Нумерация чисел. Счёт предметов	1	Считать предметы десятками, сотнями, читать и записывать числа в пределах 1000	Уч. с. 4-5
	2.	Порядок действий в числовом выражении. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок.	1	Находить значения числовых выражений в три, четыре действия со скобками и без скобок	Уч. с. 6-7
	3.	Нахождение суммы нескольких слагаемых. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел.	1	Находить значение суммы нескольких слагаемых	Уч. с. 8
	4.	Приёмы письменного вычитания. Алгоритмы письменного вычитания многозначных чисел.	1	Выполнять приёмы письменного вычитания, пошагово <u>контролировать</u> правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, работать в паре	Уч. с. 9

2 неделя	5.	Умножение трёхзначного числа на однозначное. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное	1	Выполнять приёмы письменного умножения, пошагово <u>контролировать</u> правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, работать в паре	Уч. с. 10
	6.	Свойство умножения. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.	1	Применять свойства умножения при вычислениях	Уч. с. 11
	7.	Приёмы письменного деления. Алгоритмы письменного деления многозначного числа на однозначное	4	Применять приёмы письменного деления, работать в паре	Уч. с.12
	8.				Уч. с. 13
3 неделя	9.				Уч. с.14
	10.				Уч. с.15
	11.	Диаграмма. Чтение и составление столбчатой диаграммы.	1	Читать и строить столбчатые диаграммы, излагать своё мнение	Уч. с.16-17
	12.	Повторение пройденного. «Что узнали? Чему научились?»	1	Выполнять задания раздела «Что узнали? Чему научились?», работать в парах	Уч. с.18-19

4 неделя	13.	Контрольная работа по теме «Повторение»	1	Оценивать результаты выполнения задания	
	14.	Анализ контрольной работы. «Странички для любознательных»	1	Проводить анализ выполнения задания, выполнять задания творческого характера, работать в паре	Уч. с.19
	Нумерация				
	15.	Классы и разряды. Класс единиц и класс тысяч	1	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами	Уч. с.23
	16.	Образование многозначных чисел. Чтение многозначных чисел	1	Читать любые числа в пределах миллиона	Уч. с. 24
5 неделя	17.	Запись и чтение чисел от 1 до 1 000 000	1	Записывать любые числа в пределах миллиона	Уч. с. 25
	18.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых, выделять в числе единицы каждого разряда, определять общее количество единиц любого разряда	Уч. с. 26
	19.	Сравнение чисел, знаки сравнения	1	Сравнивать числа по классам и разрядам, упорядочивать заданные числа, устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её	Уч. с. 27
	20.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1	Увеличивать и уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз, работать в паре	Уч. с. 28
6 неделя	21.		1		Уч. с. 29

	22.	Класс миллионов и класс миллиардов	1	Читать и записывать любые числа в пределах миллиарда	Уч. с. 30
	23.	«Странички для любознательных». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания творческого характера, работать в паре, выполнять задания раздела «Что узнали. Чему научились»	Уч. с. 31-34
	24.	Проект «Наш город (село) в числах»	1	Собирать информацию по теме, выполнять проект, участвовать в его презентации	
7 неделя	25.	Контрольная работа по теме «Нумерация чисел больше 1000»	1	Оценивать результаты выполнения задания	
	26.	Анализ контрольной работы	1	Проводить анализ выполнения задания, работать в паре	Уч. с. 35
Величины					
	27.	Сравнение и упорядочивание величин по разным признакам. Единицы длины. Километр	1	Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения, переводить одни единицы длины в другие	Уч. с. 36-37
	28.	Единицы длины. Километр	1	Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения, переводить одни единицы длины в другие	Уч. с. 38
8 неделя	29.	Единицы площади	1	Измерять и сравнивать площади разных фигур, упорядочивать их значения, переводить одни единицы длины в другие	Уч. с. 39-40
	30.		1		Уч. с. 41
	31.	Измерение площади с помощью палетки	1	Определять площади фигур произвольной формы с помощью палетки	Уч. с. 43-44
	32.	Единицы массы. Тонна.	1	Переводить одни единицы массы в другие, работать	Уч. с. 45-

		Центнер.		в паре	46
9 неделя	33.	Единицы времени. Определение времени по часам	1	Переводить одни единицы времени в другие, упорядочивать их, работать в паре	Уч. с. 47-48
	34.	Определение начала, конца, продолжительности события. Секунда, Век	1	Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события	Уч. с. 49-50
	35.	Таблица единиц времени. Закрепление изученного	1	Использовать таблицу единиц времени при выполнении задания	Уч. с. 51-52
	36.	Контрольная работа по теме «Величины»	1	Оценивать результаты выполнения задания	
ВТОРАЯ ЧЕТВЕРТЬ					
Сложение и вычитание					
10 неделя	37.	Устные и письменные приёмы вычислений. Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания	1	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, работать в паре	Уч. с. 60
	38.	Устные и письменные приёмы вычислений	1	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, работать в паре	Уч. с. 61
	39.	Нахождение неизвестного слагаемого	1	Находить неизвестное слагаемое, решать текстовые задачи	Уч. с. 62
	40.	Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого	1	Находить неизвестное уменьшаемое и вычитаемое, решать текстовые задачи	Уч. с. 63
11 неделя	41.	Нахождение нескольких долей целого	1	Выполнять нахождение нескольких долей целого	Уч. с. 64
	42.	Закрепление изученного	1	Выполнять изученные приёмы вычислений, работать в паре	Уч. с. 65

	43.	Решение задач	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом	Уч. с. 66
	44.	Сложение и вычитание величин	1	Выполнять сложение и вычитание значений величин, работать в паре	Уч. с. 67
12 неделя	45.	Решение задач	1	Моделировать зависимость между величинами в текстовых задачах и решать их	Уч. с. 68
	46.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания раздела «Что узнали. Чему научились»	Уч. с. 69
	47.	«Страничка для любознательных»	1	Выполнять задания творческого характера, работать в паре	Уч. с. 70-72
	48.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»	1	Оценивать результаты выполнения задания	
13 неделя	49.	Анализ контрольной работы	1	Проводить анализ выполнения задания, работать в паре	
Умножение и деление					
	50.	Свойства умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел	1	Применять свойства умножения при вычислениях	Уч. с. 76-77
	51.	Письменные приёмы умножения. Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел на однозначное	1	Выполнять письменные приёмы умножения, пошагово <u>контролировать</u> правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Уч. с. 78
	52.		1		Уч. с. 79
14 неделя	53.		1		Уч. с. 78-79
				работать в паре	

	54.	Нахождение неизвестного компонента умножения и деления.	1	Находить неизвестный множитель, делимое и делитель, решать текстовые задачи	Уч. с. 80
	55.	Деление на 0 и на 1	1	Выполнять деление на 0 и на 1	Уч. с. 81
	56.	Письменные приёмы деления. На однозначное	1	Выполнять письменные приёмы деления, работать в паре	Уч. с. 82
15 неделя	57.		1		Уч. с. 83
	58.	Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (умножение, деление); понятия «увеличить в...», «уменьшить в...»; сравнение величин.	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом	Уч. с. 84
	59.	Задачи на пропорциональное деление	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом	Уч. с. 85-86
	60.	Закрепление изученного	1	Выполнять изученные приёмы умножения и деления многозначных чисел, решать текстовые задачи, работать в паре	Уч. с. 87-90
16 неделя	61.		1		Уч. с. 91-92
	63.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	Оценивать результат выполнения задания	

	64.	Анализ контрольной работы	1	Проводить анализ выполнения задания, работать в паре	Уч. с. 93-95
ТРЕТЬЯ ЧЕТВЕРЬ					
	65.	Умножение и деление на однозначное число. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел	1	Выполнять изученные приёмы умножения и деления многозначных чисел	Часть 2 Уч. с. 4
17 неделя	66.	Скорость. Единицы скорости	1	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время и расстояние	Уч. с.5
	67.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1	Решать задачи с величинами: скорость, время и расстояние, переводить одни единицы скорости в другие	Уч. с. 6
	68.		1		Уч. с.7
	69.		1		Уч. с. 8
18 неделя	70.	Закрепление изученного. Проверка знаний	1	Решать текстовые задачи, работать в паре	Уч. с. 10-11
	71.	Умножение числа на произведение	1	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях	Уч. с. 12
	72.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	Выполнять устно и письменно умножения на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы	Уч. с. 13

	73.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Закрепление	1	Выполнять устно и письменно умножения на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы	Уч. с. 14
19 неделя	74.	Письменное умножение двух чисел, оканчивающиеся нулями	1	Выполнять устно и письменно умножения на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы	Уч. с. 15
	75.	Решение задач	1	Решать задачи арифметическим способом	Уч. с. 16
	76.	Перестановка и группировка множителей в произведении нескольких чисел	1	Применять в вычислениях свойство умножения	Уч. с. 17
	77.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания раздела «Что узнали. Чему научились», работать в паре	Уч. с. 19-20
20 неделя	78.	Контрольная работа по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями»	1	Оценивать результаты выполнения задания	
	79.	Анализ контрольной работы	1	Проводить анализ выполнения задания, работать в паре	Уч. с. 22-25
	80.	Деление числа на произведение	1	Применять в вычислениях свойства деления	Уч. с. 25-26
	81.		1		Уч. с. 26
21 неделя	82.	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1	Выполнять деление с остатком на 10, 100, 1000	Уч. с. 27-28

	83.	Решение задач	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом	Уч. с. 28
	84.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	Выполнять устное и письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы	Уч. с. 29
	85.		1		Уч. с. 30
22 неделя	86.		1		Уч. с. 31
	87.		1		Уч. с.32
	88.	Решение текстовых задач в несколько действий разными способами	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом	Уч. с. 33
	89.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания раздела «Что узнали. Чему научились»	Уч. с. 34
23 неделя	90.		1		Уч. с. 35-36
	91.	Контрольная работа по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1	Оценивать результаты выполнения задания	
	92.	Проект «Математика вокруг нас. Составление математических задач и заданий»	1	Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности, подбирать информацию по теме, выполнять проект, участвовать в его презентации	Уч. с. 40-41
	93.	Умножение суммы на число	1	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых, работать в паре	Уч. с. 42
24 неделя	94.		1		Уч. с. 43
	95.	Алгоритмы письменного	1	Выполнять письменное умножение многозначных	Уч. с. 44

	96.	умножения и деления многозначных чисел на двузначное и трёхзначное	1	чисел на двузначное и трёхзначное числа, опираясь на знания алгоритма письменного выполнения действия умножения. Пошагово <u>контролировать</u> правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Уч. . 45-46
	97.	Решение задач.	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом	Уч. с. 46
25 неделя	98.	Задачи на время	1		Уч. с. 47
	99.	Закрепление изученного материала	1	Выполнять изученные способы умножения многозначных чисел, получать полученный результат, решать задачи, работать в паре	Уч. с. 48
	100.		1		Уч. с. 49
	101.		1		Уч. с. 50- 52
26 неделя	102.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания раздела «Что узнали. Чему научились», работать в паре	Уч. с. 54- 55
	103.	Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное числа»	1	Оценивать результаты выполнения задания	
	104.	Анализ контрольной работы	1	Проводить анализ выполнения задания, работать в паре	Уч. с. 56
ЧЕТВЁРТАЯ ЧЕТВЕРТЬ					

	105.	Письменное деление на двузначное число. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное	1	Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное. Пошагово <u>контролировать</u> правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Уч. с. 57
27 неделя	106.	Письменное деление на двузначное число с остатком	1	Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное с остатком	Уч. с. 58
	107.	Письменное деление на двузначное число. Алгоритм письменного деления на двузначное число	1	Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное, выполнять прикидку результата, проверять полученный результат, работать в паре	Уч. с. 59
	108.		1		Уч. с. 60
	109.		1		Уч. с. 61
28 неделя	110.				Уч. с. 62
	111.	Решение задач	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом	Уч. с. 63
	112.		1		Уч. с. 64-65
	113.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания раздела «Что узнали. Чему научились», работать в паре	Уч. с. 66-68
29 неделя	114.		1		Уч. с. 69-71

	115.	Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»	1	Оценивать результаты выполнения задания	
	116.	Анализ контрольной работы	1	Проводить анализ выполнения задания, работать в паре	
	117.	Письменное деление на трёхзначное число	1	Выполнять письменное деление многозначных чисел на трёхзначное	Уч. с. 72
30 неделя	118.	Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на трёхзначное. Письменное деление на трёхзначное число	1	Выполнять письменное деление многозначных чисел на, трёхзначное, выполнять прикидку результата, проверять полученный результат, работать в паре	Уч. с. 73
	1		Уч. с. 74		
	1		Уч. с. 75		
	120.				
	121.	Письменное деление на трёхзначное число с остатком	1	Выполнять письменное деление многозначных чисел на трёхзначное с остатком	Уч. с. 76
31 неделя	122.		1		Уч. с. 77
	123.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания раздела «Что узнали. Чему научились», работать в паре	Уч. с. 82-83
	124.		1		Уч. с. 84-85
	125.	Контрольная работа по теме «Деление на трёхзначное число»	1	Оценивать результаты выполнения задания	
32 неделя	126.	Анализ контрольной работы	1	Проводить анализ выполнения задания, работать в паре	

Повторение					
	127.	Нумерация	1	Читать и записывать любые числа в пределах миллиона	Уч. с. 87
	128.	Выражения и уравнения	1	Находить значения выражений, корни уравнений, работать в паре	Уч. с. 88
	129.		1		Уч. с. 89
33 неделя	130.	Арифметические действия: сложение и вычитания	1	Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел, применять изученные приёмы вычислений	Уч. с. 90-91
	131.	Арифметические действия: умножение и деление	1	Выполнять умножение и деление многозначных чисел, применять изученные приёмы вычислений	Уч. с. 92-93
	132.	Величины	1	Производить действия с именованными числами, упорядочивать величины, работать в паре	Уч. с. 95
	133.	Геометрические фигуры. Распознавание и название геометрической фигуры	1	Распознавать геометрические фигуры, сравнивать, называть и строить их	Уч. с. 96
34 неделя	134.	Решение задач	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом	Уч. с. 97-102
	135.	Итоговая контрольная работа	1	Оценивать результаты выполнения задания	
	136.	Обобщение. Игра-конкурс	1	Работать в группе, аргументировать свою точку зрения, излагать и отстаивать своё мнение	

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

(МАТЕМАТИКА)

- Д – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс);
- К – полный комплект (на каждого ученика класса);
- Ф – комплект для фронтальной работы (не менее, чем 1 экземпляр на двух учеников);
- П – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5-6 человек).

	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Число	Примечание
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
	Учебно-методические комплекты (УМК) для 1-4 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы и др.)	К	+
2.	Печатные пособия		
	Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения	Д	+
	Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки)	П К	+
	Табель-календарь на текущий год	Д/К	+

3.	Компьютерные и информационно-коммуникативные средства		
	Цифровые информационные инструменты и источники (по тематике курса математики)	П	+
4.	Технические средства обучения (ТСО)		
	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок.	Д	+
	Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок.	Д	+
	Мультимедийный проектор (по возможности).		
	Интерактивная доска		
	Компьютер	Д	+
	Сканер		
	Принтер лазерный	Д	+
	Демонстрационные пособия		
	Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 10	Д	+
	Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 20	Д	+

	<p>Наглядное пособие для изучения состава числа (магнитное или иное), с возможностью крепления на доске</p>	Д	+
	<p>Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 100</p>	Д	+
	<p>Демонстрационная числовая линейка с делениями от 0 до 100 (магнитная или иная); карточки с целыми десятками и пустые</p>	Д	+
	<p>Демонстрационное пособие с изображением сотенного квадрата</p>	Д	+
	<p>Демонстрационная таблица умножения, магнитная или иная; карточки с целыми числами от 0 до 100; пустые карточки и пустые полоски с возможностью письма на них</p>	Д	+
	<p>Демонстрационная числовая линейка магнитная или иная; числа от 0 до 1000, представленные квадратами по 100; карточки с единицами, десятками, сотнями и пустые</p>		
5.	Экранно-звуковые пособия		

	Видеофрагменты, отражающие основные темы обучения.	Д	+
	Занимательные задания по математике для 1-4 класса.	Д	+
6.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
	Комплект для изучения состава числа	К	+
	Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 100	К	+
	Счетный материал от 0 до 100	К	+
	Счетный материал от 0 до 1000	К	+
	Весы настольные школьные и разновесы	Д	+
	Линейка	К	+
	Циркуль	К	+
	Метры демонстрационные	Д	+
	Наборы мерных кружек	Д	+
	Рулетки	П	+
	Угольники классные	Д	+
	Циркули классные	Д	+
	Комплекты цифр и знаков	Д	+
	Комплекты цифр и знаков (“математический веер”)	К	+

	Модель циферблата часов с синхронизированными стрелками	Д/Ф	+
	Набор геометрических фигур	Д/К	+
	Модели объёмных фигур (шар, куб)	Д	+
	Модель квадратного дециметра (палетка)	Д/К	+
		К	+
8.	Игры и игрушки		
	Настольные развивающие игры	Ф	+
	Набор ролевых конструкторов (например, Больница, Дом, Ферма, Зоопарк, Аэропорт, Строители, Рабочие и служащие и т.п)	Ф	- планируется приобрести
9.	Оборудование класса		
	Ученические столы 2 местные с комплектом стульев	Ф	+
	Стол учительский с тумбой	Д	+
	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.	Д	+
	Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала	Д	+
	Подставки для книг, держатели для карт и т.п.	Д	+

Программное и учебно-методическое обеспечение ФГОС

Предмет	Класс	Программа	Кол- во часов в неделю, общее количество часов	Базовый учебник	Методическое обеспечение	Дидактическое обеспечение
математика	4	Примерная программа по математике Москва «Просвещение» 2011г.	4/136	Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.и др. Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч. «Просвещение» 2014г.	Бантова М.А. др. Математика: Методические рекомендации: 4 класс «Просвещение» 2014г.	Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2ч. «Просвещение» 2014г. Моро М.И. , Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. 4 класс. Приложение на электронном носителе