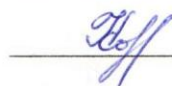


«Согласовано»

Заместитель директора по УВР



Казникова Г.А.

«29 »августа 2019г.

« Утверждаю»

И.о. Директора МОУ Хмелёвской ООШ



Смирнова Т.Б.

Приказ №84 от 02.09.2019г.

**Рабочая программа
по учебному предмету
МАТЕМАТИКА
начального общего образования
нормативный срок обучения 4года**

Рассмотрена
на заседании
Педагогического совета

Пояснительная записка.

Программа по предмету «Математика», предназначенная для обучения учащихся 1-4 классов, разработана на основе:

- Федерального закона « Об образовании в РФ»,
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования,
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России,
- Примерных программ начального общего образования, планируемых результатов начального общего образования, с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.,-Авторской программы под редакцией Г.В. Дорофеева, Т.Н. Мираковой,
- Учебного плана МОУ Хмелевской ООШ.

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

Принципы обучения:

- принцип научности обучения;
- принцип связи теории с практикой;
- принцип системности;
- принцип сознательности и активности в обучении;
- принцип индивидуального подхода в условиях коллективной работы;
- принцип наглядности;
- принцип доступности обучения;
- принцип прочности усвоения знаний.

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, формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаковосимволического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
- *освоение начальных математических знаний* — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий; вести поиск информации(фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочения, вариантов);проявлять математическую готовность к продолжению образования.

- **воспитание критичности мышления**, интереса к умственному труду, интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Содержание курса и методика обучения ориентированы на решение следующих задач:

- развитие числовой грамотности учащихся путём постепенного перехода от непосредственного восприятия количества к «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредствованной символами и знаками;
- формирование прочных вычислительных навыков на основе освоения рациональных способов действий и повышения интеллектуальной ёмкости арифметического материала;
- формирование умений переводить текст задач, выраженный в словесной форме, на язык математических понятий, символов, знаков и отношений;
- развитие умений измерять величины: (длину, время) и проводить вычисления, связанные с величинами (длина, время, масса);
- знакомство с начальными геометрическими фигурами и их свойствами (на основе широкого круга геометрических представлений и развития пространственного мышления);
- математическое развитие учащихся, включая способность наблюдать, сравнивать, отличать главное от второстепенного, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- освоение эвристических приёмов рассуждений и интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуаций, сопоставлением данных и т. п.;
- развитие речевой культуры учащихся как важнейшего компонента мыслительной деятельности и средства развития личности учащихся;
- расширение и уточнение представлений об окружающем мире средствами учебного предмета «Математика», развитие умений применять математические знания в повседневной практике.

Планируемые результаты освоения курса.

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта); способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задачи; умение моделировать — решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач, умения

использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

В федеральном базисном учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю: 1 класс- 132 часа, 2 класс- 136 часов, 3 класс – 136 часов, 4 класс-136 часов. Всего за курс начальной школы — 540 часов. Реализация учебного плана по математике осуществляется по учебникам «Математика» серии УМК «Перспектива» авторов Г.В. Дорофеева, Т.Н. Мираковой, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации.

Общая характеристика курса.

Содержание курса математики строится на основе системно-деятельностного подхода. Для формирования определённых ФГОС НОО универсальных учебных действий (УУД) как основы умения учиться предусмотрено системное прохождение каждым учащимся основных этапов формирования любого умения, а именно:

- 1) Приобретение опыта выполнения УУД.
- 2) Мотивация и построение общего способа(алгоритма) выполнения УУД (или структуры учебной деятельности);
- 3) Тренинг в применении построенного алгоритма УУД, самоконтроль и коррекция.
- 4) Контроль.

Содержание обучения математике в начальной школе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы. Программа определяет также необходимый минимум практических работ.

Изучение начального курса математики создает прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружать учащихся предусмотренным программой кругом УУД, но и обеспечивать необходимый уровень их общего и математического развития, а также формировать общеучебные умения.

Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа обеспечивает вместе с тем и доступное для детей обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечает не только содержание, но и система расположения материала в курсе. Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различий в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени. Курс является началом и органической частью школьного

математического образования. Курс математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология). Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой – уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим предметам.

Обучение в программе представлено крупными **разделами**:

«Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными». Новый раздел «Работа с данными» изучается на основе содержания всех других разделов курса математики.

Программа по математике позволяет создавать различные модели курса математики, по-разному структурировать содержание учебников, распределять разными способами учебный материал и время его изучения. Предусмотрен резерв свободного учебного времени — 40 учебных часов на 4 учебных года. Этот резерв может быть использован по усмотрению учителя.

В процессе изучения курса математики 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 известному, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. Обучающиеся в процессе наблюдений и опытов 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 учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. 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). В процессе измерений 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 ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивается умение читать математический текст, формируются речевые умения (дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий). 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 школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов их решения. В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств.

Содержание программы по математике позволяет шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Это способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает более целесообразное их включение в учебную деятельность,

своевременную корректировку трудностей и успешное продвижение в математическом развитии.

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

Раздел «Тематическое планирование» представлен первым вариантом. Первый вариант планирования не только обеспечивает достаточную для продолжения образования предметную подготовку, но и расширяет представления обучающегося о математических отношениях и закономерностях окружающего мира, развивает эрудицию, воспитывает математическую культуру. Тематическое планирование представлено в табличной форме. Оно включает основное содержание курса, собственно тематическое планирование и характеристику основных видов учебной деятельности учащихся.

Основное содержание курса.

Числа и величины

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Величины и единицы их измерения. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия.

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

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

Работа с текстовыми задачами.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). 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, окружность, круг. Использование чертежных документов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь квадрата и прямоугольника. 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 объектов по длине, массе, вместимости, времени; описание явлений и событий с использованием величин.
- Обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов зависимостей в окружающем мире.
- 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.
- 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 (без использования компьютера).
- 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 общеучебных умений (анализа, сравнения, обобщения, классификации) для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма выполнения 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;
- проверка хода и результата выполнения математического задания, обнаружение и исправление ошибок;
- поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе

Требования к результатам изучения курса.

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена последовательность чисел, и составлять последовательность чисел по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм–грамм; час–минута, минута–секунда; километр–метр, метр–сантиметр, сантиметр–миллиметр);
- сравнивать однородные величины (масса, длина, время), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними;
- определять время в часах и минутах.

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа разными способами (по одному какому-либо или нескольким основаниям),
- выбирать подходящую единицу для измерения нужной величины (длины, массы, площади, времени) в практической ситуации (типичной для повседневной жизни), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять вычисления с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах ста;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- выполнять арифметические действия с нулем и единицей;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия (со скобками и без скобок);
- выполнять деление с остатком.

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- умножать и делить на двузначное число;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

-проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Текстовые задачи

Выпускник научится:

- использовать для решения задач связь между величинами (цена, количество и стоимость; время, скорость и расстояние при равномерном прямолинейном движении);
- решать задачи на нахождение доли числа (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи, связанные с жизненными ситуациями (покупка–продажа; измерение времени, длины, площади; взвешивание), арифметическим способом (в 1-2 действия);
- проводить оценку реальности ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение числа по значению его доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть),
- решать задачи в 2-3 действия, использовать разные способы для решения одной и той же задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- ориентироваться в пространстве и на плоскости;
- описывать положение предметов в пространстве и на плоскости;
- различать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- выполнять построения (произвольного многоугольника, окружности; прямоугольника, квадрата и отрезка с заданными измерениями) с помощью линейки, угольника, циркуля.

Выпускник получит возможность научиться:

- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус;
- соотносить реальные предметы с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно («на глаз»).

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр и площадь прямоугольной фигуры сложной конфигурации

Работа с данными

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы.
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

- сравнивать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц, делать выводы и прогнозы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму,
- сравнивать информацию, представленную в нескольких столбцах диаграммы, делать выводы и прогнозы;
- планировать, проводить несложные исследования, обрабатывать и представлять полученную информацию в виде таблиц и диаграмм, интерпретировать (сравнивать информацию, представленную в строках и столбцах таблицы и столбчатой диаграммы, делать выводы и прогнозы на основе результатов исследования).

Личностные

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- понимание практической значимости математики для собственной жизни;
- принятие и усвоение правил и норм школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики;
- умение адекватно воспринимать требования учителя;
- навыки общения в процессе познания, занятия математикой;
- понимание красоты решения задачи, оформления записей, умение видеть и составлять красивые геометрические конфигурации из плоских и пространственных фигур;
- элементарные навыки этики поведения;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- навыки безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.

Учащийся получит возможность для формирования:

- осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности — умения анализировать результаты учебной деятельности;
- интереса и желания выполнять простейшую исследовательскую работу на уроках математики;
- восприятия эстетики математических рассуждений, лаконичности и точности математического языка;
- принятия этических норм;
- принятия ценностей другого человека;

- навыков сотрудничества в группе в ходе совместного решения учебной познавательной задачи;
- умения выслушать разные мнения и принять решение;
- умения распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;
- чувства ответственности за порученную часть работы в ходе коллективного выполнения практико-экспериментальных работ по математике;
- ориентации на творческую познавательную деятельность на уроках математики;

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной цели;
 - находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
 - самостоятельно или под руководством учителя составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
 - определять правильность выполненного задания на основе сравнения с аналогичными предыдущими заданиями, или на основе образцов;
 - самостоятельно или под руководством учителя находить и сравнивать различные варианты решения учебной задачи.
- Учащийся получит возможность научиться:
- самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в процессе обучения математике;
 - корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе решения;
 - самостоятельно выполнять учебные действия в практической и мыслительной форме;
 - осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
 - адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
 - самостоятельно вычленять учебную проблему, выдвигать гипотезы и оценивать их на правдоподобность;
 - подводить итог урока: чему научились, что нового узнали, что было интересно на уроке, какие задания вызвали сложности и т. п.;
 - позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
 - оценивать результат выполнения своего задания по параметрам, указанным в учебнике или учителем.

Познавательные

Учащийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в том числе под руководством учителя, используя возможности Интернет;
- использовать различные способы кодирования условия текстовой задачи (схемы, таблицы, рисунки, чертежи, краткая запись, диаграмма);
- использовать различные способы кодирования информации в знаково-символической или графической форме;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям, самостоятельно строить выводы на основе сравнения);
- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов по указанному или самостоятельно выявленному основанию;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- рассуждать по аналогии, проводить аналогии и делать на их основе выводы;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- понимать смысл логического действия подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- с помощью учителя устанавливать причинно-следственные связи и родовидовые отношения между понятиями;
- самостоятельно или под руководством учителя анализировать и описывать различные объекты, ситуации и процессы, используя межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- под руководством учителя отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем справочников, энциклопедий, научно-популярных книг.

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению нового материала;
- совместно с учителем или в групповой работе предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем использовать эвристические приёмы (перебор, метод подбора, классификация, исключение лишнего, метод сравнения, рассуждение по аналогии, перегруппировка слагаемых, метод округления и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- активно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя текст учебника, рабочей тетради и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом;
- выполнять свою часть работы в ходе коллективного решения учебной задачи, осознавая роль и место результата этой деятельности в общем плане действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- участвовать в диалоге при обсуждении хода выполнения задания и выработке совместного решения;
- формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- критично относиться к собственному мнению, стремиться рассматривать ситуацию с разных позиций и понимать точку зрения другого человека;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека;
- согласовывать свои действия с мнением собеседника или партнёра в решении учебной проблемы;
- приводить необходимые аргументы для обоснования высказанной гипотезы, опровержения ошибочного вывода или решения;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Тематическое планирование. 4 часа в неделю. Всего 540 часов.

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся.
Числа и величины (70 часов).		
Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Величины и единицы их измерения. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения	Числа. Счет предметов. Порядок следования чисел при счете. Число «нуль». Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение чисел от 1 до 1 000 000. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, знаки сравнения. Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счете, с помощью действий вычитания, деления). Сравнение многозначных чисел.	<u>Сравнивать</u> числа по классам и разрядам. <u>Моделировать</u> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Составлять модель числа. <u>Группировать</u> числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. <u>Наблюдать</u> : устанавливать закономерности в числовой последовательности, составлять числовую последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу. <u>Исследовать</u> ситуации, требующие сравнения чисел и

между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин	Группировка чисел. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей. Величины. Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, вместимости, времени, стоимости. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Единица вместимости: литр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношения между единицами измерения однородных величин.	величин, их упорядочения. <u>Характеризовать</u> явления и события с использованием чисел и величин.
Арифметические действия (190 часов)		
Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения,	Сложение и вычитание Сложение. Слагаемые, сумма. Знак сложения. Таблица сложения. Сложение с нулем. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел. Вычитание. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Знак вычитания. Вычитание нуля. Взаимосвязь сложения и вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Устное сложение и вычитание чисел в пределах ста (и в случаях, сводимых к выполнению действий в пределах ста, в том числе с 0 и 1). Отношения «больше на...» меньше на...». Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разряда) больше или меньше данного. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Умножение и деление. Умножение. Множители, произведение. Знак	<u>Сравнивать</u> разные способы вычислений, выбирать удобный. <u>Моделировать</u> ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. <u>Использовать</u> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). <u>Моделировать</u> изученные арифметические зависимости. <u>Прогнозировать</u> результат вычисления. <u>Контролировать</u> и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. <u>Использовать</u> различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата)

вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений	умножения. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Перестановка и группировка множителей в произведении нескольких чисел. Умножение на нуль, умножение нуля. Деление. Делимое, делитель, частное. Знак деления. Деление в пределах таблицы умножения. Внетабличное деление в пределах ста. Деление нуля. Деление с остатком, проверка правильности выполнения действия. Взаимосвязь умножения и сложения, умножения и деления. Нахождение неизвестного компонента умножения, деления. Устное умножение и деление в пределах ста (и в случаях, сводимых к выполнению действий в пределах ста). Умножение и деление суммы на число. Отношения «больше в ... раз», «меньше в ... раз». Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного. Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трехзначное число. Числовые выражения. Чтение и запись числового выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания. Использование	
--	---	--

	свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного	
Текстовые задачи (110 часов)		
Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена товара, количество, общая стоимость). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Доля величины (половина, треть, четверть, десятая часть и т. п.). Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли	Задача. Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач. Примеры задач, решаемых разными способами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление); понятия «увеличить на (в)...», «уменьшить на (в)...»; сравнение величин. Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, пройденный путь при равномерном прямолинейном движении), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета (цена товара, количество, общая стоимость) Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение текстовой задачи в несколько действий	<u>Моделировать</u> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. <u>Планировать</u> решение задачи. <u>Выбирать</u> наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. <u>Объяснять</u> выбор арифметических действий для решения. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. <u>Презентовать</u> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Самостоятельно выбирать способ решения задачи. Использовать геометрические образы для решения задачи. <u>Контролировать</u>: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. <u>Наблюдать</u> за изменением решения задачи при изменении ее условия. Самостоятельно выбирать способ решения задачи. Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.). <u>Конструировать</u> простейшие высказывания с помощью логических связок «...и/или...», «если..., то...», «неверно, что...»

	разными способами. Предметное представление о доле. Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.); задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли. Решение задач логического характера	
Пространственные отношения. Геометрические фигуры (50 часов)		
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, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус	Пространственные отношения. Описание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между. Геометрические фигуры .Распознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол (прямой, острый, тупой), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Выделение фигур на чертеже. Изображение фигуры от руки. Построение отрезка заданной длины, прямоугольника с определенными длинами сторон с помощью чертежных инструментов (линейки, чертежного угольника) на бумаге в клетку. Построение окружности с помощью циркуля. Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Геометрические тела. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических тел. Распознавание и называние геометрического тела: куба, шара, пирамиды, цилиндра, конуса.	<u>Моделировать</u> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <u>Изготавливать</u>(конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели. <u>Исследовать</u> предметы окружающего мира: сопоставлять с геометрическими формами. <u>Характеризовать</u> свойства геометрических фигур. <u>Сравнивать</u> геометрические фигуры по форме <u>Соотносить</u> реальных предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел. <u>Сравнивать</u> геометрические фигуры по величине (размеру). <u>Классифицировать</u> (объединять в группы) геометрические фигуры

Геометрические величины (40 часов)		
Длина. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. 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.	Длина. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Измерение длины отрезка. Длина ломаной. Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника. Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, ар, гектар, квадратный километр; соотношения между ними. Измерение площади геометрической фигуры с помощью палетки. Вычисление площади прямоугольника, квадрата.	<u>Анализировать</u> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка) <u>Находить</u> геометрическую величину разными способами
Работа с данными (40 часов).		
Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин; фиксирование результатов сбора. Таблица: чтение и заполнение таблицы, интерпретация таблицы. Диаграмма: чтение столбчатой диаграммы, круговой диаграммы	Сбор информации. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации Таблица. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице (на	<u>Собирать, обобщать и представлять</u> данные (работая в группе или самостоятельно.). <u>Использовать</u> справочную литературу для уточнения и поиска информации; интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы) <u>Находить</u> необходимую информацию в учебной и справочной литературе.

	диаграмме)	
Резерв (40 часов.)		

Тематическое планирование. 1 класс.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы.	Кол -во часо в
	Сравнение и счёт предметов (12 часов)	
1.1	Вводный урок. Знакомство с учебником «Математика», с рабочей тетрадью по математике. Правила техники безопасности на уроках математики	1
1.2	Какая бывает форма.	1
1.3	Разговор о величине.	1
1.4	Расположение предметов.	1
1.5	Количественный счёт предметов.	1
1.6	Порядковый счёт предметов	1
1.7	Чем похожи? Чем различаются? <i>(решение учебной задачи)</i>	1
1.8	Расположение предметов по размеру.	1
1.9	Столько же. Больше. Меньше.	1
1.10	Что сначала? Что потом?	1
1.11	На сколько больше? На сколько меньше?	1
1.12	Урок повторения и самоконтроля.	1
	Множества.(6часов)	
2.1	Множество. Элемент множества.	1
2.2	Части множества.	1
2.3	Равные множества.	1

2.4	Точки и линии	1
2.5	Внутри. Вне. Между.	1
2.6	Урок повторения и самоконтроля.	1
	Числа от 1 до 10 (25часов)	
3.1	Число и цифра 1.	1
3.2	Число и цифра 2.	1
3.3	Прямая и её обозначение.	1
3.4	Рассказы по рисункам. Подготовка к введению понятия задача	1
3.5	Знаки + (плюс), – (минус), = (равно).	1
3.6	Отрезок и его обозначение.	1
3.7	Число и цифра 3.	1
3.8	Треугольник.	1
3.9	Число и цифра 4.	1
3.10	Четырёхугольник. Прямоугольник.	1
3.11	Сравнение чисел.	1
3.12	Число и цифра 5.	1
3.13	Число и цифра 6.	1
3.14	Замкнутые и незамкнутые линии.	1
3.15	Урок повторения и самоконтроля.	1
3.16	Сложение.	
3.17	Вычитание.	1
3.18	Число и цифра 7.	1
3.19	Длина отрезка.	1
3.20	Число и цифра 0.	1
3.21 3.22 3.23	Числа 8, 9 и 10 .	3

3.24	Урок повторения и самоконтроля.	1
3.25	Проверочная работа	1
	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. (53 часа)	
4.1	Числовой отрезок.	1
4.2	Прибавить и вычесть 1.	1
4.3	Решение примеров $\square + 1$ и $\square - 1$	1
4.4	Примеры в несколько действий.	1
4.5	Прибавить и вычесть 2.	1
4.6	Решение примеров $\square + 2$ и $\square - 2$.	1
4.7	Задача.	1
4.8	Прибавить и вычесть 3.	1
4.9	Решение примеров $\square + 3$ и $\square - 3$.	1
4.10	Сантиметр.	1
4.11	Прибавить и вычесть 4.	1
4.12	Решение примеров $\square + 4$ и $\square - 4$.	1
4.13	Столько же.	1
4.14	Столько же и ещё Столько же, но без	1
4.15 4.16	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	2
4.17 4.18	Урок повторения и самоконтроля.	2
4.19	Прибавить и вычесть 5.	1
4.20 4.21	Решение примеров $\square + 5$ и $\square - 5$. Закрепление знания таблицы прибавления (вычитания) 4	2
4.22 4.23	Задачи на разностное сравнение.	2
4.24 4.25	Масса.	2
4.26 4.27	Сложение и вычитание отрезков.	2
4.28 4.29 4.30	Слагаемые. Сумма.	3
4.31	Переместительное свойство сложения.	1

4.32 4.33	Решение задач.	2
4.34	Прибавление 6, 7, 8 и 9.	1
4.35	Решение примеров $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	1
4.36 4.37 4.38	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	3
4.39	Урок повторения и самоконтроля.	1
4.40 4.41	Задачи с несколькими вопросами.	2
4.42 4.43 4.44	Задачи в 2 действия.	3
4.45	Литр.	1
4.46	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
4.47	Вычитание 6, 7, 8 и 9.	1
4.48	Решение примеров $\square - 6$, $\square - 7$, $\square - 8$, $\square - 9$.	1
4.49	Таблица сложения.	1
4.50 4.51 4.52	Уроки повторения и самоконтроля.	3
4.53	Проверочная работа.	1
	Числа от 11 до 20. (6 часов)	
5.1	Образование чисел второго десятка.	1
5.2	Двузначные числа от 10 до 20.	1
5.3 5.4	Сложение и вычитание.	2
5.5 5.6	Дециметр.	2
	Числа от 11 до 20. Сложение и вычитание. (23 часа)	
6.1 6.2 6.3 6.4 6.5	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	5
6.6 6.7 6.8	Уроки повторения и самоконтроля.	3
6.9 6.10	Сложение с переходом через десяток.	4

6.11		
6.12		
6.13	Таблица сложения до 20.	1
6.14	Вычитание с переходом через десяток.	4
6.15		
6.16		
6.17		
6.18	Вычитание двузначных чисел.	3
6.19		
6.20		
6.21	Уроки повторения и самоконтроля.	1
6.22	Повторение изученного в 1 классе.	2
6.23		
	Резерв	7
	Итого	132

Тематическое планирование.2 класс

№ уро ка	Наименование разделов и тем программы	Все го часо в
	Раздел. Числа от 1 до 20.Число0.Сложение и вычитание. (повторение) (15 часов)	
1	Числа от 1 до 20СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (повторение приёмов сложения и вычитания чисел в пределах 20.	1
2	СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ(повторение приёмов сложения и вычитания чисел в пределах 20.Решение простых и составных задач.	1
3	Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток.	1
4	Направления и лучи. Что такое луч. Отличие луча от отрезка.	1
5	Направления и лучи. Вычерчивание луча.	1

6	Числовой луч. Вычисления по числовому лучу.	1
7	Числовой луч. Вычисление суммы одинаковых слагаемых по числовому лучу.	1
8	Числовой луч. Разбиение числа на сумму одинаковых слагаемых по числовому лучу.	1
9	Числовой луч. Закрепление знания состава чисел в пределах 20.	1
10	Обозначение луча. Способы наименования лучей.	1
11	Имя луча. Обозначение луча точками на чертеже.	1
12	Угол. Распознавание угла на чертеже. Построение угла.	1
13	Имя угла. Способы названия углов.	1
14	Контрольная работа №1 (Входная) Сумма одинаковых слагаемых.	1
15	Анализ контрольной работы. Сумма одинаковых слагаемых	1
	Умножение . и деление (25 часов)	
16/1	Умножение. Замена суммы одинаковых слагаемых произведением и наоборот.	1
17/2	Умножение .Закрепление навыка замены суммы одинаковых слагаемых произведением.	1

18/3	Умножение числа 2.Закономерности составления таблицы.	1
19/4	Умножение числа 2 Совершенствование вычислительных навыков. Ломаная. Имя ломаной.	1
20/5	Ломаная. Обозначение ломаной линии.	1
21/6	Многоугольник. Многоугольник как замкнутая ломаная линия.	1
22/7	Умножение числа 3.Составление таблицы.	1
23/8	Умножение числа 3.Применение таблицы при решении примеров и задач.	1
24/9	Умножение числа 3. Совершенствование вычислительных навыков	1
25/10	Умножение числа 3. Решение задач на нахождение произведения двух чисел.	1
26/11	Куб составные части куба: грани, ребра , вершины..	1
27/12	Решение примеров в два действия с помощью числового луча.Умножение числа 4.	1
28/13	Умножение числа 4. Раскрытие закономерности. Замена суммы одинаковых слагаемых произведением..	1
29/14	Умножение числа 4Составление таблицы умножения Множители. Произведение.	1
30/15	Множители. Произведение. Знакомство с новыми терминами	1

31/16	Контрольная работа за 1 четверть.. №2	1
32/17	Анализ контрольной работы. Множители и произведение – компоненты действия умножения.	1
33/18	Умножение числа 5..Замена суммы одинаковых слагаемых произведением.	1
34/19	Умножение числа 5..Составление таблицы умножения числа 5.	1
35/20	Умножение числа 6. Замена суммы одинаковых слагаемых произведением.	
36/21	Умножение числа 6. Составление таблицы умножения числа 6.	
37/22	Умножение чисел 0 и 1.	
38/23	Умножение чисел 7, 8, 9 и 10.	1
39/24	Таблица умножения в пределах 20.	1
40/25	Урок повторения и самоконтроля по теме «Таблица умножения в пределах 20».	1
	Деление (22часа).	
41/1	Задачи на деление.	1
42/2	Деление.	1
43/3	Деление на 2.	1

44/4	Деление на 2.	1
45/5	Пирамида.	1
46/6	Деление на 3.	1
47/7	Деление на 3.	1
48/8	Решение задач на деление. Закрепление навыков деления.	1
49/9	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Табличные случаи умножения и деления».</i> Работа над ошибками.	1
50/10	Работа над ошибками Делимое. Делитель. Частное.	1
51/11	Делимое. Делитель. Частное.	1
52/12	Деление на 4.	1
53/13	Деление на 4	1

54/14	Деление на 5.	1
55/15	Деление на 5..	1
56/16	Порядок действий.	1
57/17	Порядок выполнения действий	1
58/18	Деление на 6.	1
59/19	Деление на 6.	1
60/20	Деление на 7, 8, 9 и 10.	1
61/21	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Табличные случаи умножения и деления».</i>	1
62/22	Работа над ошибками. Повторение и самоконтроль.	1
	Числа от 1 до 100. Нумерация. (20 часов.)	
63/1	Счет десятками	1
64/2	Круглые числа.	1
65/3	Круглые числа..	1
66/4	Образование чисел, которые больше 20.	1

67/5	Образование чисел, которые больше 20.	1
68/6	Образование чисел, которые больше 20.	1
69/7	Старинные меры длины.	1
70/8	Старинные меры длины.	1
71/9	Метр.	1
72/10	Метр.	1
73/11	Метр.	1
74/12	Знакомство с диаграммами.	1
75/13	Построение диаграммы.	1
76/14	Умножение круглых чисел	1
77/15	Умножение круглых чисел.	1
78/16	Деление круглых чисел.	1
79/17	Деление круглых чисел.	1
80/18	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Деление и умножение круглых чисел».</i>	1
81/19	Анализ контрольной работы . Повторение и самоконтроль.	1

82/20	Повторение и самоконтроль	1
	Сложение и вычитание. (38 часов.)	
83/1	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
84/2	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
85/3	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
86/4	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
87/5	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
88/6	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
89/7	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
90/8	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
91/9	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	1
92/10	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1
93/11	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1
94/12	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1
95/13	Скобки.	1
96/14	Скобки.	1

97/15	Сложение и вычитание с переходом через десяток	1
98/16	Сложение и вычитание с переходом через десяток	1
99/17	Числовые выражения.	1
100/18	Числовые выражения.	1
101/19	Числовые выражения.	1
102/20	Числовые выражения.	1
103/21	<i>Контрольная работа № 6</i> по теме «Сложение и вычитание с переходом через десяток».	1
104/22	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1
105/23	Длина ломаной линии.	1
106/24	Длина ломаной линии . Сложение и вычитание с переходом через десяток	1
107/25	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	1
108/26	Сложение и вычитание с переходом через десяток	1
109/27	Закрепление изученного материала.	1
110/28	Взаимно обратные задачи.	1
111/29	Рисуем диаграммы. .	1

112/30	Прямой угол.	1
113/31	Прямоугольник. Квадрат	1
114/32	Прямоугольник. Квадрат	1
115/33	Периметр многоугольника	1
116/34	Периметр многоугольника	1
117/35	Периметр многоугольника	1
118/36	Периметр многоугольника	1
119/37	Периметр многоугольника.	1
120/38	<i>. Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел».</i>	1
	Умножение и деление. (16 часов).	
121/1	Работа над ошибками. Переместительное свойство умножения.	1
122/2	Умножение на 0 и на 1.	1
123/3	Час. Минута.	1
124/4	Час. Минута.	1
125/5	Час. Минута.	1
126/6	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1

127/7	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1
128/8	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1
129/9	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1
130/10	Урок повторения и самоконтроля.	1
131/11	<i>Контрольная работа № 8 по теме «Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.</i>	1
132/12	Работа над ошибками. Повторение изученного во втором классе.	1
133/13	. Повторение изученного во втором классе.	1
134/14	Повторение изученного во втором классе.	1
135/15	Повторение изученного во втором классе.	1
136/16	Обобщающий урок. Игра « По океану математики.»	1

Тематическое планирование. 3 класс.

№	Тема урока	Всего часов.
	Числа от 0 до 100 Повторение (6часов)	
1.	Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.	1
2.	Алгоритм письменного сложения и вычитания двузначных чисел.	1
3.	Конкретный смысл действий умножения и деления.	1

4.	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел.	1
5.	Приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	1
6.	Решение составных задач. Запись решения выражением.	1
	Сложение и вычитание(30 часов)	
7.	Прибавление числа к сумме.	1
8.	Входная контрольная работа №1 по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».	1
9.	Коррекция знаний. Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1
10.	Цена. Количество. Стоимость. Решение задач.	1
11.	Решение простых задач на нахождение цены, количества, стоимости. .	1
12.	Проверка сложения. Алгоритм выполнения проверки	1
13.	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	1
14.	Прибавление суммы к числу. Знакомство с приёмами прибавления.	1
15.	Прибавление суммы к числу. Закрепление. Самостоятельная работа.	1
16.	Правило прибавления суммы к числу. Закрепление пройденного материала.	1
17.	Обозначение геометрических фигур. Общепринятые правила обозначения.	1
18.	Контрольная работа№2 по теме «Числа от 0 до 100. Сложение и вычитание. Числовые выражения».	1
19.	Коррекция знаний. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
20.	Вычитание числа из суммы. Знакомство со способами вычитания числа из суммы.	1
21.	Способы вычитания суммы из числа. Решение задач.	1
22.	Проверка вычитания. Знакомство с алгоритмом проверки .	1
23.	Способ проверки вычитания вычитанием.	1
24.	Вычитание суммы из числа. Выбор удобного способа вычитания	1
25.	Вычитание суммы из числа. Выбор удобного способа вычитания суммы из числа. Закрепление.	1
26.	Вычитание суммы из числа. Совершенствование вычислительных навыков. Решение задач.	1
27.	Приём округления чисел при сложении.	1
28.	Приём округления чисел при сложении. Вычисление суммы более двух слагаемых.	1
29.	Приём округления при вычитании.	1

	Применение приёма при решении задач.	
30.	Приём округления при вычитании. Закрепление. Решение задач.	1
31.	Равные фигуры. Знакомство с понятием равные фигуры. Сравнение фигур наложением.	1
32.	Задачи в 3 действия. Знакомство с новым типом задач.	1
33.	Задачи в 3 действия. Запись решения задач выражением.	1
34.	Урок повторения и самоконтроля по разделу «Сложение и вычитание»	1
35.	Контрольная работа № 3 по теме: «Прием округления при сложении и вычитании».	1
36	Коррекция знаний. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
	Умножение и деление(52 часа)	
37.	Чётные и нечётные числа. Табличные случаи умножения и деления на два до 20.	1
38.	Чётные и нечётные числа. Признак четности чисел. Закрепление.	1
39.	Умножение числа 3. Деление на 3.	1
40.	Таблица умножения числа 3 и соответствующие случаи деления.	1
41.	Умножение суммы на число. Знакомство с различными способами умножения.	1
42.	Способы умножения суммы на число. Закрепление пройденного материала.	1
43.	Умножение числа 4. Деление на 4.	1
44.	Новые табличные случаи умножения числа 4 и деления на 4.	1
45.	Проверка умножения. Самостоятельная работа.	1
46.	Умножение двузначного числа на однозначное.	1
47.	Умножение двузначного числа на однозначное. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1
48.	Задачи на приведение к единице.	1
49.	Решение задач на приведение к единице.	1
50.	Закрепление изученного материала..	1
51.	Умножение числа 5. Деление на 5.	1
52.	Умножение числа 5. Деление на 5. Связь умножения числа с делением.	1
53.	Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5».	1

54.	Работа над ошибками. Умножение числа 6. Деление на 6.	1
55.	Закономерности составления новых табличных случаев умножения числа 6.	1
56.	Решение задач с применением знания таблицы умножения и деления..	1
57.	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6.	1
58.	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6. Решение задач.	1
59.	Проверка деления. Знакомство с алгоритмом проверки.	1
60.	Задачи на кратное сравнение. Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление на 2,3,4,5,6».	1
61.	Решение задач на разностное и кратное сравнение.	1
62.	Решение задач на кратное сравнение.	1
63.	Кратное сравнение чисел. Решение задач на кратное сравнение.	1
64.	Проверка и самоконтроль.	1
65.	Контрольная работа №5 по теме: «Задачи на кратное сравнение».	1
66.	Анализ контрольной работы. Умножение числа 7. Деление на 7.	1
67.	Умножение числа 7. Деление на 7. Повторение. Решение задач различными способами.	1
68.	Закрепление таблиц умножения и деления с числами 2,3,4,5,6,7. Решение задач.	1
69.	Умножение числа 8. Деление на 8.	1
70.	Прямоугольный параллелепипед.	1
71.	Умножение числа 8. Деление на 8. Прием перестановки множителей. Самостоятельная работа.	1
72.	. Площади фигур. Знакомство с понятием и способами сравнения фигур по площади.	1
73.	Площади фигур. Измерение площади фигур разными мерками.	1
74.	Умножение числа 9. Деление на 9.	1
75.	Умножение числа 9. Деление на 9.	1
76.	Таблица умножения в пределах 100.	1
77.	Таблица умножения в пределах 100. Закрепление.	1
78.	Контрольная работа №6 по теме: «Табличные случаи умножения и деления».	1
79.	Анализ контрольной работы. Деление суммы на число.	1

80.	Выбор удобного способа деления суммы на число. Решение задач.	1
81.	Способы деления суммы на число.	1
82.	Вычисления вида $48 : 2$.	1
83.	Вычисления вида $48 : 2$. Приём деления двузначного числа на однозначное.	1
84.	Вычисления вида $57 : 3$.	1
85.	Вычисления вида $57 : 3$. Алгоритм деления двузначного числа на однозначное. Самостоятельная работа.	1
86.	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное.	1
87.	Урок повторения и самоконтроля.	1
88.	Контрольная работа № 7 по теме: «Внетабличные случаи деления».	1
	Числа от 100 до 1000. (48 часов)	
	Нумерация. (7 часов)	
89.	Анализ контрольной работы. Счёт сотнями.	1
90.	Названия круглых сотен.	1
91.	Названия круглых сотен. Соотношения разрядных единиц счёта.	1
92.	Образование чисел от 100 до 1000.	1
93.	Трёхзначные числа.	1
94.	Чтение и запись трёхзначных чисел.	1
95.	Задачи на сравнение. Самостоятельная работа.	1
	Сложение и вычитание (19 часов)	
	Устные приёмы сложения и вычитания.(13 часов)	
96.	Устные приёмы сложения и вычитания вида $520 + 400$, $520 + 40$, $370 - 200$.	1
97.	Устные приёмы сложения и вычитания вида $70 + 50$, $140 - 60$.	1
98.	Устные приёмы сложения и вычитания вида $430 + 250$, $370 - 140$.	1
99.	Устные приёмы сложения вида $430 + 80$	1
100.	Единицы площади.	1

101.	Единицы площади, их обозначение и соотношение.	1
102	Площадь прямоугольника	1
103.	Площадь прямоугольника. Практическая работа по определению площади прямоугольника	1
104.	Контрольная работа № 8 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000»	1
105.	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.	1
106.	Алгоритм деления с остатком, использование его при вычислениях.	1
107.	Километр.	1
108.	Километр. Единицы длины и их соотношения.	1
	<i>Письменные приёмы сложения и вычитания(6 часов)</i>	
109.	Письменные приёмы сложения и вычитания вида $325 + 143$, $468 - 143$.	1
110.	Письменные приёмы сложения и вычитания вида $457 + 26$, $457 + 126$, $764 - 35$, $764 - 235$.	1
111.	Письменные приёмы сложения и вычитания. Алгоритм сложения и вычитания трёхзначных чисел.	1
112	Урок повторения и самоконтроля.	1
113.	Контрольная работа №9 по теме: «Письменная нумерация в пределах 1000».	1
114.	Анализ контрольной работы. Урок повторения и самоконтроля.	1
	УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (22часа)	
	Устные приёмы вычислений (8 часов).	
115.	Умножение круглых сотен.	1
116.	Прием умножения круглых сотен, основанный на знании разрядного состава трёхзначного числа	1
117.	Деление круглых сотен.	1
118.	Сведение деления круглых сотен в простейших случаях к делению однозначных чисел.	1
119.	Единицы массы. Грамм.	1
120.	Соотношение между граммом и килограммом.	1

121.	Устные приёмы умножения и деления чисел в пределах 1000.	
122.	Письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000. Самостоятельная работа.	1
УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ		
Письменные приёмы вычислений (14 часов)		
123.	Письменные приёмы умножения на однозначное число в пределах 1000.	1
124.	Письменные приёмы умножения на однозначное число с переходом через разряд вида 46×3 .	1
125.	Письменные приёмы умножения на однозначное число с двумя переходами через разряд вида 238×4 .	1
126.	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $684 : 2$.	1
127.	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $478 : 2$.	
128.	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $216 : 3$.	1
129.	Письменные приёмы деления на однозначное число вида $836 : 4$.	1
130.	Письменные приёмы деления на однозначное число. Закрепление.	1
131.	Урок повторения и самоконтроля Письменные приёмы деления на однозначное число.	1
132.	Контрольная работа № 10 по теме: «Письменные приёмы вычислений» .	1
133.	Анализ контрольной работы. Урок повторения и самоконтроля.	1
134.	Итоговая контрольная работа.	1
135.	Урок повторения и самоконтроля.	1
136.	Обобщающий урок. Игра « По океану математики.»	1

Тематическое планирование. 4 класс.

№ п./п.	Наименование разделов и тем программы.	Всего часов
1.	Числа от 1 до 1000 (продолжение) Повторение и обобщение пройденного. (16 часов)	

1.1	Повторение . Натуральный ряд. Нумерация. Разряды.	1
2.2	Устные приёмы сложения и вычитания.	1
3.3	Устные приёмы умножения и деления.	1
4.4	Письменные приёмы сложения и вычитания .	1
5.5	Письменное умножение трёхзначных чисел .	1
6.6	Письменное деление трёхзначных чисел.	1
7.7	Умножение и деление трёхзначных чисел	1
8.8	Числовые выражения. Запись и решение числовых выражений.	1
9.9	Числовые выражения. Закрепление навыков записи и нахождения значения числовых выражений.	1
10.10	Числовые выражения. Сравнение числовых выражений. Установление закономерности.	1
11.11	Закрепление изученного материала. Числовые выражения.	1
12.12	Входная контрольная работа по теме «Нумерация». Действия с трёхзначными числами.	1
13.13	Анализ контрольной работы. Диагонали многоугольника.	1
14.14	Диагонали прямоугольника и квадрата. Свойства диагоналей прямоугольника..	
15.15	Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками. Диагонали многоугольников.	1
16.16	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	
	Приемы рациональных вычислений (35 часов)	

17.17	Приемы рациональных вычислений. Группировка слагаемых	1
18.1	Группировка слагаемых. Совершенствование навыков группировки слагаемых.	1
19.2	Закрепление материала по теме «Группировка слагаемых».Решение задач.	1
20.3	Переместительное свойство сложения. Группировка слагаемых. Сложение нескольких слагаемых.	1
21.4	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100.	1
22.5.	Совершенствование навыков увеличения и уменьшения числа в 10, 100 раз.	1
23.6	Умножение числа на произведение.	1
24.7	Совершенствование навыков умножения числа на произведение.	1
25.8	Окружность и круг.	1
26.9	Среднее арифметическое.	1
27.10	Совершенствование навыков нахождения среднего арифметического.	1
28.11	Умножение двузначного числа на круглые десятки.	1
29.12	Совершенствование навыков Умножение двузначного числа на круглые десятки.	1
30.13	Понятие скорости, времени и расстояния.	1
31.14	Единицы скорости.	1
32.15	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
33.16	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1
34.17	Контрольная работа №2по теме«Задачи на движение»	1
35.18	Работа над ошибками. Закрепление пройденного материала.	1

36.19	Умножение двузначного числа на двузначное.	1
37.20	Письменное умножение на двузначное число.	1
38.21	Виды треугольников. (Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный)	1
39.22	Построение треугольников.	1
40. 23	Деление круглых чисел на числа, оканчивающиеся нулями	1
41.24	Деление круглых чисел на 10, и на 100	1
42.25	Деление числа на произведение.	1
43.26	Цилиндр	
44.27	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.	1
45.28	Решение задач на нахождение неизвестного по двум суммам.	1
46.29	Деление круглых чисел на круглые десятки.	1
47.30	Устные приёмы деления в случаях вида $600 : 20$, $560 : 80$	1
48.31	Письменное деление вида: $492 : 82$	1
49.32	Закрепление письменного деления вида $492 : 82$.	1
50.33	Контрольная работа №3 «Умножение и деление»	1
51.34	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
	Числа которые больше 1000.	
	Нумерация. (13 часов)	
52.1	Новые счетные единицы. Счёт тысячами.	1

53..2	Класс единиц и класс тысяч.	1
54.3	Чтение чисел. Запись многозначных чисел.	1
55.4	Чтение, запись и сравнение чисел	1
56.5	Разрядные слагаемые.	1
57.6	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1
58.7	Нахождение общего количества единиц определенного разряда в данном числе.	1
59.8	Класс миллионов и класс миллиардов.	1
60.9	Виды углов.	1
61.10	Построение прямого угла. Закрепление.	1
62.11	Конус.	1
63.12	Контрольная работа №4 «Нумерация чисел больше тысячи».	1
64.13	Анализ контрольной работы. «Нумерация чисел больше тысячи».	1
	Сложение и вычитание. (12 часов)	
65.1	Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	1
66.2	Закрепление. Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Единицы длины.	1
67.3	Единицы массы :центнер и тонна.	1
68.4	Единицы массы. Тонна. Центнер. Преобразование величин.	1
69.5	Доли и дроби.	1
70.6	Закрепление по теме Доли и дроби.	1
71.7	Единица времени Секунда	1
72.8	Закрепление по теме. Секунда.	1

73.9	Сложение и вычитание величин.	1
74.10	Закрепление сложения и вычитания величин.	1
75.11	Контрольная работа №5 по теме «Сложение и вычитание.»	
76.12	Анализ контрольной работы. Повторение и самоконтроль.	1
	Умножение и деление.(28 часов)	
77.1	Умножение многозначного числа на однозначное.	1
78.2	Закрепление письменных приёмов умножения трёхзначного числа на однозначное	1
79.3	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000,10000,100000 раз.	1
80.4	Нахождение дроби от числа.	1
81.5	Совершенствование навыков по теме Нахождение дроби от числа.	1
82.6	Умножение на круглые десятки сотни тысячи.	1
83.7	Совершенствование навыков умножения на круглые десятки ,сотни, тысячи.	1
84.8	Таблица единиц длины.	1
85.9	Контрольная работа №6.	1
86.10	Анализ контрольной работы. Задачи на встречное движение.	1
87.11	Задачи на встречное движение	1
88.12	Решение задач на встречное движение.	1
89.13	Таблица единиц массы	1
90.14	Закрепление знания таблицы единиц массы.	1
91.15	Решение задач на движение в противоположных направлениях	1
92.16	Закрепление.Решение задач на движение в противоположных направлениях	1
93.17	Совершенствование навыков. Решение задач на движение в противоположных направлениях	1
94.18	Письменное умножение на двузначное число.	1

95.19	Закрепление. Письменное умножение на двузначное число.	1
96.20	Задачи на движение в одном направлении.	1
97.21	Закрепление. Задачи на движение в одном направлении.	1
98.22	Совершенствование навыков решения задач на движение в одном направлении.	1
99.23	Контрольная работа №7 «Скорость, время, расстояние».	1
100.24	Работа над ошибками	1
101.25	Единицы времени. Год.	1
102.26	Сутки. Время от 0 до 24 часов. Решение задач на время	1
103.27	Таблица единиц времени.	1
104.28	Закрепление по теме Единицы времени.	1
	Умножение и деление. (32 часа) часть 2.	
105.1	Умножение величины на число.	1
106.2	Таблица единиц времени.	1
107.3	Деление многозначного числа на однозначное.	1
108.4	Шар.	1
109.5	Нахождение числа по его дроби.	1
110.6	Закрепление. Нахождение числа по его дроби.	1
111.7	Деление числа, которое оканчивается одним, двумя, тремя нулями	1
112.8	Деление числа, которое оканчивается на круглые десятки, сотни, тысячи.	1
113.9	Знакомство с задачами на движение по реке.	1
114.10	Решение задач на движение по реке.	1
115.11	Контрольная работа №8	1
116.12	Анализ контрольной работы. Деление многозначного числа на двузначное.	1
117.13	Деление величины на число.	1

118.14	Деление величины на величину.	1
119.15	Ар (сотка) .	1
120.16	Гектар.	1
121.17	Таблица единиц площади.	1
122.18	Умножение многозначного числа на трёхзначное число.	1
123.19	Деление многозначного числа на трёхзначное.	1
124.20	Закрепление. Деление многозначного числа на трёхзначное.	1
125.21	Деление многозначного числа с остатком.	1
126.22	Закрепление. Деление многозначного числа с остатком	1
127.23	Приём округления делителя.	1
128.24	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.	1
129.25	Закрепление. Особые случаи Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.	1
130.26	Совершенствование навыков Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.	1
131.27	Итоговое повторение «Умножение и деление».	1
132.28	Итоговая контрольная работа. №9	1
133.29	Анализ контрольной работы.	1
134.30	Закрепление пройденного материала.	1
135.31	Итоговое повторение.	1

136.32	Обобщающий урок. Игра «Поиски клада»	1
--------	--------------------------------------	---

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса, осуществляемого по курсу «Математика»

Для реализации цели и задач обучения математике по данной программе используется УМК по математике издательства «Просвещение».

Обучение математике обеспечивается учебниками и пособиями:

1. Г.В.Дорофеев; Т.Н.Миракова. Математика. 1-4 классы. Учебники в 2 частях. М.: «Просвещение». 2011 г., 2012 г.
2. Г.В.Дорофеев; Т.Н.Миракова. Математика. Рабочая тетрадь в 2 частях. М.: «Просвещение». 2019 г.
3. Г.В.Дорофеев. Математика. Методические рекомендации для учителя. М.: «Просвещение». 2010 г.
4. Т.Н.Ситникова. Поурочные разработки по математике к УМК Г.В. Дорофеева и др. («Перспектива»). М.»ВАКО» -2017 год.
5. Уроки математики. Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова. 2 класс. М Просвещение. 2009г.
6. Уроки математики. Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова. 3 класс. М Просвещение. 2010г.
7. Рабочие программы. 1-4 классы Г.В.Дорофеев. Т.Н.Миракова. Математика.