Приложение
к основной образовательной программе
начального общего образования,
утвержденной приказом по школе
от 31.08.2020г. №309

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета **"Математика"**

для 4 класса

учителей:
Арслановой Эльвиры Михайловны
Терлеевой Натальи Владимировны
Гусак Людмилы Павловны
Дедовой Маргариты Расимовны
Рудич Оксаны Федоровны
Сидоровой Марины Ивановны

на 2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, с учётом Примерной образовательной программы начального общего образования по математике авторов М. И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой.

На изучение математики в начальной школе выделяется 540 ч. Рабочая программа для 4 класса рассчитана на 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели**).**

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты

— Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

— Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.

— Целостное восприятие окружающего мира.

— Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

— Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.

— Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

— Установку наздоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

— Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находитьсредства и способы её осуществления.

— Овладениеспособами выполнения заданий творческого и поискового характера.

— Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

— Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

— Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

— Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

— Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный

контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

— Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Овладение базовыми предметными и метапредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы),записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

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

Нумерация

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду); - как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов. Обучающиеся должны уметь: - читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки > (больше), < (меньше), = (равно); - представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

Арифметические действия

- понимать конкретный смысл каждого арифметического действия. - названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия; - связь между компонентами и результатом каждого действия; - основные свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения); - правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их; - таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления. Обучающиеся должны уметь: - записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 – 4 действия (со скобками и без них); - находить числовые значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв; - выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; - выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений; - решать

уравнения на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий; - решать задачи в 1 – 3 действия.

Величины

: - иметь представление о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений. - единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин; - связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др. Обучающиеся должны уметь: - находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата); - находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон; - узнавать время по часам; - выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значении величин на однозначное число); - применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

Геометрические фигуры

- и иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус); - виды углов: прямой, острый, тупой; - виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний; - определение прямоугольника (квадрата); - свойство противоположных сторон прямоугольника. Обучающиеся должны уметь: - строить заданный отрезок; - строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

II. Содержание тем учебного курса

Повторение. Числа от 1 до 1000

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа больше 1000. Нумерация

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Числа больше 1000. Величины

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа больше 1000. Сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа больше 1000. Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x - 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение

Повторение изученных тем за год.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование разделов и тем	Основные виды учебной деятельности	Всего часов	Количество часов	
				теоретические	практические
	Числа от 1 до 1000 (продолжение)	Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.	**10**	**10**	
	Числа, которые больше 1000	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность,	**111**	**101**	**10**
	Нумерация		14	13	1

		продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составленной числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку. Находить несколько вариантов группировки. Увеличивать, уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз. Собрать информацию о своем городе и на этой основе создать математический справочник «Наш город в числах» Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.			
	Величины	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим более крупных или более мелким. Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов	15	14	1

		по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.			
	Сложение и вычитание	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; Сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложения и вычитания) Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы. Планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов.	9	9	-
	Умножение и деление	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение, деление многозначного числа на однозначное) Оценивать результаты усвоения учебного материала,	73	65	8

		делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применять свойства умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и справлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения. Оценивать точку зрения товарища. Применять свойства деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающихся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10,100,1000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположном направлении и решать такие задачи.			

		Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. Оценить результаты учебного материала делать выводы. Планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действия. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы. Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножения.			
	Систематизация и обобщение изученного	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знания алгоритмов письменного выполнения действия умножения. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления. Проверять выполненные действия: умножение делением, деление умножением. Распознавать и называть геометрические тела: куб шар, пирамида. Изготавливать модели куба и	**15**	**12**	**3**

		пирамиды из бумаги с использованием развёрток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.			
	Всего часов		**136**	**123**	**13**

Календарно-тематическое планирование по математике, 4 класс (4 часа в неделю, всего 136 часов)

№	Тема урока	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	По плану	По факту
Числа от 1 до 1000 (12ч.)					
1	Повторение. Нумерация. Счет предметов. Разряды.	Числа однозначные, двузначные, трехзначные. Классы и разряды. Арифметические действия с нулем.	Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа.	01.09	
2	Четыре арифметических действия. Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Названия компонентов и результата сложения и вычитания. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений		02.09	
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	Группировка слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения		03.09	
4	Вычитание трехзначных чисел.	Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них		07.09	
5	Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные	Умножение двух-четырехзначного числа на однозначное Переместительное свойство умножения. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с		08.09	

		остатком. Построение простейших логических выражений типа «…и/или», «если.., то…», «не только, но и …»	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составленной числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку. Находить несколько вариантов группировки. Увеличивать, уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз. Собрать информацию о своем городе и на этой основе создать математический справочник «Наш город в числах» Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы.		
6	Приемы письменного умножения однозначных чисел на трёхзначные.	Переместительное свойство умножения. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения		09.09	
7	Письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа.	Деление трехзначного числа на однозначное. Установление пространственных отношений		10.09	
8	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.	Деление трехзначного числа на однозначное		14.09	
9	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.	Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)		15.09	
10	Диаграммы.	Работа со столбчатой диаграммой (чтение диаграмм и перевод их в таблицы) Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Работать со столбчатой диаграммой.(чтение диаграмм и перевод их в таблицы) Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы.	16.09	
11	**Входная контрольная работа.**	Письменные вычисления с натуральными числами.	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.	17.09	

		Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда.		
12	Работа над ошибками. Закрепление изученного «Четыре арифметических действия».	Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Определять и называть общее количество единиц любого разряда содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составленной числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку. Находить несколько вариантов группировки. Увеличивать, уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз. Собрать информацию о своем городе и на этой основе создать математический справочник «Наш город в числах» Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач	21.09	
Числа, которые больше 1000 (111 часов)					
Нумерация. (12ч)					
13	Разряды и классы.	Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов; I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. Названия, последовательность, запись	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда.	22.09	

		натуральных чисел. Классы и разряды Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды.	Определять и называть общее количество единиц любого разряда содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа.		
14	Чтение чисел.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составленной числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку. Находить несколько вариантов группировки. Увеличивать, уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз. Собрать информацию о своем городе и на этой основе создать математический справочник «Наш город в числах» Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому	23.09	
15	Запись чисел. Значение цифры в записи числа.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды. Письменные вычисления с натуральными числами		24.09	
16	Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды.		28.09	
17	Сравнение чисел. Проверка вычислительных навыков.	Разряды. Сравнение многозначных чисел. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете		29.09	
18	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз со скобками и без скобок.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические		30.09	

		действия с числами	составлена числовая последовательность,		
19	Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в числе.	Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Сравнение чисел. Арифметические действия с числами	продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составленной числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку.	01.10	
20	Закрепление изученного материала по теме «Нумерация чисел, больших 1000».	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) Арифметические действия с числами. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Находить несколько вариантов группировки. Увеличивать, уменьшать числа в 10, 100, 1000 раз. Собрать информацию о своем городе и на этой основе создать математический справочник «Наш город в числах» Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Распознавание и изображение геометрических фигур: точки, прямой, прямого угла. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	05.10	
21	Класс миллионов. Класс миллиардов.			06.10	
22	**Проект** «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город».			07.10	
23	Страничка для любознательных.			08.10	
24	Повторение пройденного» Что узнали?», «Чему научились?»			12.10	
Величины (15ч.)					
25	Единица длины – километр	Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Длина. Единицы длины. Соотношения между ними Площадь. Единицы площади. Вычисление площади прямоугольника.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. Определять площади фигур произвольной	13.10	
26	Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади.			14.10	
27	Измерение площади фигуры с помощью палетки.			15.10	
28	Нахождение нескольких			19.10	

	долей целого.	Измерение площади фигуры с помощью палетки Арифметические действия с числами. Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника. Решение текстовых задач арифметическим способом Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника Площадь. Единицы площади. Длина. Единицы длины. Соотношения между ними Решение текстовых задач арифметическим способом Письменные вычисления с натуральными числами. Время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение	формы, используя палетку.		
29	Нахождение нескольких долей целого.		Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.	20.10	
30	Закрепление изученного по теме «Единицы длины, единицы площади».		Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.	21.10	
31	**Контрольная работа за I четверть.**		Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим более крупных или более мелким.	22.10	
32	Работа над ошибками. Единицы массы. Тонна. Центнер. Таблица единиц массы.		Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие.	26.10	
33	Проверка вычислительных навыков. Единицы времени.		Исследовать ситуации требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.	27.10	
34	24-часовое исчисление времени.		Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. Определять площади фигур произвольной	28.10	
35	Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события).			29.10	

		между ними Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними. Решение текстовых задач арифметическим способом Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	формы, используя палетку Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнивать значения площадей фигур. Переводить одни единицы в другие, используя соотношения между ними.		
36	Единица времени – секунда.			09.11	
37	Единица времени – век. Таблица единиц времени.			10.11	
38	Закрепление изученного. Единицы времени.			11.11	
39	Единицы времени. Самостоятельная работа по теме «Единицы времени».			12.11	
Сложение и вычитание (9ч)					
40	Письменные приемы сложения и вычитания.	Письменные вычисления с натуральными числами Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Алгоритм вычитания чисел в пределах	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; Сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложения и вычитания) Выполнять сложение и вычитание значений величин.	16.11	
41	Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида 30007-648)			17.11	
42	Нахождение неизвестного слагаемого.			18.11	
43	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.			19.11	

44	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	миллиона Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения. Использование свойств арифметических действий Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Взаимосвязь между компонентами и результатом вычитания. Перестановка слагаемых в сумме. Группировка слагаемых в сумме. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений Единицы длины, массы, времени, вместимости, площади. Приемы сложения и вычитания величин Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на…», «меньше на…» Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на…», «меньше на…» Письменные вычисления с натуральными числами.	Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы. Планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов	23.11	
45	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.			24.11	
46	Сложение и вычитание величин.			25.11	
47	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.			26.11	
48	**Контрольная работа по теме** «Письменные приемы сложения и вычитания».			30.11	

		Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) Решение логических задач.			
Умножение и деление (77ч)					
49	Работа над ошибками. Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0.	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение, деление многозначного числа на однозначное) Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применять свойства умножения числа на	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение, деление многозначного числа на однозначное) Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применять свойства умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и справлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать	01.12	
50	Письменные приемы умножения.			02.12	
51	Приемы письменного умножения для случаев вида: 4019 × 7.			03.12	
52	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.			07.12	
53	Нахождение неизвестного множителя.			08.12	
54	Деление на однозначное число. Деление с числами 0 и 1.			09.12	
55	Упражнения в делении многозначных чисел на однозначное.			10.12	
56	Деление многозначного			14.12	

	числа на однозначное.	произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и справлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения. Оценивать точку зрения товарища. Применять свойства деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа , оканчивающихся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10,100,1000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в	своё мнение, аргументировать свою точку зрения. Оценивать точку зрения товарища. Применять свойства деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа , оканчивающихся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10,100,1000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположном направлении и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки.		
57	Решение задач на пропорциональное деление.			15.12	
58	Решение задач на пропорциональное деление.			16.12	
59	**Контрольная работа за I полугодие.**			17.12	
60	Работа над ошибками. Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули. Проверка вычислительных навыков.			21.12	
61	Деление многозначных чисел на однозначные.			22.12	
62	Деление многозначных чисел на однозначные.			23.12	
63	Решение задач на пропорциональное деление.			24.12	
64	Деление многозначного числа на однозначное.			11.01	
65	Среднее арифметическое.			12.01	
66	Закрепление по теме «Деление многозначных чисел на однозначные».			13.01	
67	Скорость.			14.01	
68	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.			18.01	
69	Решение задач.			19.01	
70	Решение задач.			20.01	

		противоположном направлении и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. Оценить результаты учебного материала делать выводы. Планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действия. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы. Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножения.	Выполнять письменно умножение и деление многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; Сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложения и вычитания) Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы. Планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов Выполнять письменно умножение и деление многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; Сложение и вычитание величин. Решение задач на движение Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложения и вычитания) Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.		
71	Странички для любознательных.			21.01	
72	Закрепление по теме «Задачи на движение».			25.01	
73	Задачи на движение.			26.01	
74	**Контрольная работа по теме** « Задачи на движение».			27.01	
75	Работа над ошибками. Умножение числа на произведение.			28.01	
76	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.			01.02	
77	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.			02.02	
78	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.			03.02	
79	Решение задач на движение.			04.02	
80	Перестановка и группировка множителей.			08.02	
81	Странички для любознательных.			09.02	
82	Что узнали. Чему научились.			10.02	
83	Странички для любознательных. Решение задач.			11.02	
84	Деление на числа,			15.02	

	оканчивающиеся нулями.		Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы. Планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов Выполнять письменно умножение и деление многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; Сложение и вычитание величин. Решение задач на пропорциональное деление. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложения и вычитания) Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы. Планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов.		
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.			16.02	
86	Деление с остатком на 10, 100, 1000. Решение задач.			17.02	
87	Решение задач на движение в противоположных направлениях.			18.02	
88	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.			22.02	
89	Свойства арифметических действий при выполнении вычислений.			23.02	
90	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения. Арифметический способ решения задач.			24.02	
91	**Контрольная работа по теме:** «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».			25.02	
92	Работа над ошибками. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения. Арифметический способ решения задач.			01.03	
93	Письменные вычисления с			02.03	

	натуральными числами.		Выполнять письменно умножение и деление многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; Сложение и вычитание величин. Решение задач на пропорциональное деление. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложения и вычитания) Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы. Планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы. Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножения. Выполнять письменно умножение и деление многозначных чисел, опираясь на знание		
94	Решение задач на движение в противоположных направлениях.			03.03	
95	**Проект** «Математика вокруг нас». Решение задач.			04.03	
96	Письменное умножение на двузначное число. Умножение числа на сумму.			08.03	
97	Письменное умножение на двузначное число			09.03	
98	Письменное умножение на двузначное число.			10.03	
99	Письменное деление на двузначное число.			11.03	
100	Решение задач.			15.03	
101	Закрепление. Решение задач.			16.03	
102	Письменное умножение на трёхзначное число.			17.03	
103	**Контрольная работа за 3 четверть.**			18.03	
104	Работа над ошибками. Письменное умножение на трёхзначное число. Проверка вычислительных навыков.			22.03	
105	Письменное умножение на трёхзначное число.			23.03	
106	Письменное умножение на трёхзначное число. Решение задач.			24.03	

107	Страничка для любознательных.		алгоритмов их выполнения; Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение, деление многозначного числа на однозначное) Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применять свойства умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и справлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения. Оценивать точку зрения товарища. Применять свойства деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.	25.03	
108	Что узнали. Чему научились.			05.04	
109	Письменное деление на двузначное число.			06.04	
110	Деление с остатком.			07.04	
111	Деление на двузначное число.			08.04	
112	Деление на двузначное число.			12.04	
113	Решение задач. Деление с остатком.			13.04	
114	Решение задач изученных видов.			14.04	
115	Деление на двузначное число.			15.04	
116	Деление на двузначное число.			19.04	
117	Деление на двузначное число. Закрепление изученного.			20.04	
118	Контрольная работа «Деление на двузначное число».			21.04	
119	Работа над ошибками. Страничка для любознательных.			22.04	
120	Решение уравнений и задач на движение.			26.04	
121	Деление на трехзначное число.			27.04	
122	Письменное деление на			28.04	

	трехзначное число.		Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающихся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10,100,1000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположном направлении и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки		
123	Письменное деление на трехзначное число.			29.04	
124	Письменное деление на трехзначное число.			03.05	
125	Письменное деление на трехзначное число с остатком.			04.05	
126	Письменное деление на трехзначное число.			05.05	
127	Письменное деление на трехзначное число.			06.05	
128	Страничка для любознательных.			10.05	
129	Что узнали. Чему научились. Решение задач.			11.05	
130	**Контрольная работа по итогам года.**			12.05	
131	Проверка вычислительных навыков. Письменное деление на трехзначное число.			13.05	
Систематизация и обобщение изученного (5 ч)					
132	Закрепление по теме «Умножение и деление. Порядок выполнения действий».	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знания алгоритмов письменного	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающихся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10,100,1000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположном направлении и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные	17.05	
133	Работа над ошибками. Закрепление по теме «Величины. Решение задач».			18.05	
134	Закрепление по теме « Решение задач. Геометрические фигуры».			19.05	

135	Решение задач.	выполнения действия умножения. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления. Проверять выполненные действия: умножение делением, деление умножением.	ошибки	20.05	
136	Решение задач.			24.05	