

Рабочая программа по математике для 4 класса

2015 - 2016 учебный год

Пояснительная записка

Тематическое планирование по математике разработано на основе примерной программы М.И.Моро, М.А.Бантовой и др..

Изучение математики на ступени начального общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- воспитание интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

В учебно-методический комплект «Школа России» входят:

- Учебник М.И.Моро, М.А.Бантова и др. «Математика. 4 класс. Части 1 и 2».- М.: «Просвещение»
- Тетрадь на печатной основе М.И.Моро. «Тетрадь по математике. 4 класс. Части 1 и 2».- М.: «Просвещение»

Начальный курс математики – курс интегрированный: в нём объединены арифметический, алгебраический, геометрический материал. Основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырёх арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и их некоторыми свойствами, а также, основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приёмов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. В ходе формирования представлений о величинах происходит опора на опыт ребёнка, уточнение и расширение его.

Курс изучения математики предполагает формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежами и измерительными приборами. При этом ведущая роль отводится практическим упражнениям: построение, измерение, преобразования фигур.

Элементы алгебраической пропедевтики позволяют повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления учащихся. Особенностью начального курса математики является то, что рассматриваемые в нём основные понятия, отношения, взаимосвязи, закономерности раскрываются на системе соответствующих конкретных задач. К общим умениям работы над задачей относится и умение моделировать описанные в ней взаимосвязи, использовать разного вида схематические и условные обозначения.

Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюсти необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создаёт благоприятные условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков.

Необходима организация систематической работы на уроках математики, направленной на развитие не только логического, но и творческого математического мышления. Важнейшее значение при этом придаётся постоянному использованию

сопоставления, сравнения, противопоставления, аналитико-синтетической деятельности учеников.

Рабочая программа ориентирована на усвоение обязательного минимума математического образования, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к математике.

Практическая направленность начального курса изучения математики выражена в следующих положениях:

- сознательное усвоение детьми различных приёмов вычислений обеспечивается за счёт использования рационально подобранных средств наглядности и моделирования с их помощью тех операций, которые лежат в основе рассматриваемого приёма. Предусмотрен постепенный переход к обоснованию вычислительных приёмов на основе изученных теоретических положений;
- рассмотрение теоретических вопросов курса опирается на жизненный опыт ребёнка, практические работы, различные свойства наглядности, подведение детей к индуктивным выводам на основе собственных наблюдений;
- система упражнений, направленных на выработку навыков, предусматривает их применение в разнообразных условиях. Тренировочные упражнения рационально распределены по времени. Усилено в 4 классе внимание к практическим упражнениям, к использованию схематических рисунков, предусмотрена вариативность в приёмах выполнения действий и в решении задач;
- широко представлены упражнения, носящие комплексный характер, т.е. требующие применения знаний из различных разделов курса.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся

Нумерация

Учащиеся должны знать:

- название и последовательность чисел в натуральном ряду;
- как образуется каждая следующая счётная единица;
- сколько разрядов содержится в каждом классе, название и последовательность первых трёх классов.

Учащиеся должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона;
- записывать результат сравнения, используя знаки «>», «<», «=»;
- представлять трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

Арифметические действия

Учащиеся должны знать:

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результатов каждого действия;
- связь между компонентами и результатом каждого действия;
- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и без них;
- таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Учащиеся должны уметь:

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
- находить числовое значение буквенных выражений вида: $a+3$, $8-k$, $d:2$, $c \cdot v$, $k: n$ при заданных числовых значениях;
- 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 число), выполнять проверку вычислений;
- решать уравнения вида: $x+60=320$, $x-60=320$, $125+x=750$, $2000-x=1450$, $x \cdot 12=2400$, $x:5=420$, $600:x=25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действий;
- решать задачи в 1-3 действия.

Величины

Учащиеся должны иметь представление о таких величинах как длина, площадь, масса, время, и способах их измерения.

Учащиеся должны знать:

- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой величины;
- связи между такими величинами как цена, количество, стоимость; время, скорость, расстояние.

Учащиеся должны уметь:

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- определять время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами.

Геометрические фигуры

Учащиеся должны иметь представления о названиях геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность, центр, радиус.

Учащиеся должны знать:

- виды углов (прямой, острый, тупой);
- определение прямоугольника (квадрата);
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

Учащиеся должны уметь:

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

№ п/п	Дата	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты		
				Предметные УУД	Личностные УУД	Метапредметные УУД
1		Нумерация. Счет предметов. Разряды	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника, обсуждать высказанные мнения.	Числа однозначные, двузначные, трехзначные. Классы и разряды. Арифметические действия с нулем	Знание последовательности чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счетная единица	У учащихся будут сформулированы УУД: - способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности; - овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера; - умения планировать и контролировать, и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения, определять
2		Четыре арифметически х действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Числовые выражения. Порядок выполнения действий		Умение вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях	Знать таблицу сложения и вычитания однозначных чисел. Уметь пользоваться изученной математической терминологией.	
3		Нахождение суммы нескольких слагаемых		Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на	Знание Группировки слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения	

				однозначное число), вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия		<p>наиболее эффективные способы достижения результата;</p> <p>-способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.</p> <p>- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных и познавательных задач;</p>
4		Вычитание трехзначных чисел		Знание Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	Знание Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	
5		Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные		Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные	Умножение двух-четырёхзначного числа на однозначное	
6		Приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные		Умение выполнять приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные	Знание Переместительного свойства умножения. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с остатком. Построение простейших логических выражений типа «...и/или», «если..., то...», «не только, но и ...»	
7		Приемы		Уметь выполнять приемы	Знать таблицу умножения и	

		письменного деления на однозначное число		письменного деления на однозначное число.	деления однозначных чисел	
8		Входная контрольная работа		Уметь выполнять письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа	Знать таблицу умножения и деления однозначных чисел.	
9		Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа		Уметь выполнять письменно деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	Деление трехзначного числа на однозначное	
10		Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль		Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	Навыки Письменного вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	
11		Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, выполнять работу над ошибками	Знать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.	

12		Закрепление изученного по теме «Четыре арифметических действия». Арифметический диктант (10 мин)		Уметь записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000; пользоваться изученной математической терминологией; решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать последовательность чисел в пределах 100000; таблицу сложения и вычитания однозначных чисел; таблицу умножения и деления однозначных чисел; правила порядка выполнения действий в числовых выражениях.	
13		Нумерация. Разряды и классы. Чтение чисел. Запись чисел. Значение цифры в записи числа		Уметь читать, записывать и сравнивать числа, которые больше 1000, представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых	Знать последовательность чисел в пределах 100 000, понятия «разряды» и «классы».	У учащихся могут сформированы УУД: - использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа информации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение
14		Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых		Уметь выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды	

						<p>вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с – аудио-, видео- и графическим сопровождением; Овладение логическими действиями равенства, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.</p>
--	--	--	--	--	--	--

15		Сравнение чисел		Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000	Классы и разряды. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете	
16		Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз		Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	Умножение и деление на 10, 100, 1000. Отношения «больше в...», «меньше в...»	
17		Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в числе		Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000, находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе	Знать последовательность чисел в пределах 100 000.	
18		Закрепление изученного материала по теме «Нумерация чисел, больших 1000»		Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000	Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете. Арифметические действия с числами	
19		Класс миллионов, класс миллиардов		100 000. Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000	Знать класс миллионов, класс миллиардов; последовательность чисел в пределах	

20		Луч, числовой луч		Уметь распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, чертить луч и числовой луч	Знать понятия «луч», «числовой луч».	
21		Угол. Виды углов. Построение прямого угла с помощью циркуля и линейки	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.</p> <p>Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.</p> <p>Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Выделять в числе единицы каждого разряда.</p> <p>Определять и называть общее количество единиц любого разряда.</p>	Уметь распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, строить прямой угол	Знать понятие «угол», виды углов.	

		<p>Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательнос ть, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательнос ти.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p> <p>Увеличивать</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>(уменьшать) числа в 10, 100 и 1000 раз.</p> <p>Собрать информацию о своем городе и на этой основе создать математический справочник «Наш город в числах».</p> <p>Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p>Сотрудничать с взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p>			
22		Единица длины – километр	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Знать единицы длины.	У учащихся могут сформированы УУД: - готовность слушать

23		Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади	<p>мелкие, используя соотношение между ними.</p> <p>Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.</p> <p>Сравнивать значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношение между ними.</p>	<p>Уметь использовать приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе; вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах</p>	<p>Знать единицы площади, таблицу единиц площади</p>	<p>собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения;</p>
24		Измерение площади фигуры с помощью палетки	<p>Сравнивать значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношение между ними.</p> <p>Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношение между ними.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие</p>	<p>Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, вычислять периметр и площадь прямоугольника, решать текстовые задачи арифметическим способом</p>	<p>Знать прием измерения площади фигуры с помощью палетки.</p>	<p>- определение общей цели и путей ее достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p>

25		Контрольная работа за I четверть	перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, решать задачи арифметическим способом	Знание Арифметических действий с числами. Вычисление периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника. Решение текстовых задач арифметическим способом
26		Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Нахождение нескольких долей целого	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.	Познавательный интерес к Вычислению периметра многоугольника. Вычисление площади прямоугольника	Уметь выражать данные величины в различных единицах, выполнять работу над ошибками
27		Нахождение нескольких долей целого	Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом
28		Закрепление изученного по теме «Единицы длины единицы площади»	Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Знать единицы длины и единицы площади.
29		Единицы массы. Тонна. Центнер. Таблица единиц массы		Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	Знать понятие «масса», единицы массы, таблицу единиц массы.

30		Единицы времени	Уметь использовать приобретенные знания для определения времени по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Знать время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними	
31		24-часовое исчисление времени	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	Знание единиц времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	
32		Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события)	Уметь определять время по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, решать задачи арифметическим способом	Знание решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	
33		Единица времени – секунда	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Знание единиц времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	

34		Единица времени – век. Таблица единиц времени		Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Знать единицы времени, таблицу единиц времени.	
35		Закрепление изученного. Единицы времени		Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Знание единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	
36		Единицы времени. Самостоятельная работа по теме «Единицы времени» (20 мин)		Уметь сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам (в часах и минутах)	Знание единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	
37		Письменные приемы сложения и вычитания	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения;	Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулем, пользоваться изученной математической терминологией	Знание Письменных вычислений с натуральными числами	У учащихся могут сформированы УУД: -- умения планировать и контролировать, и оценивать учебные действия в соответствии с

		<p>сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты</p>			<p>поставленной задачей и условиями ее 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 и познавательных задач;</p>
--	--	---	--	--	--

38		Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида 30007 – 648)	усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел)	Знание устных и письменных вычислений с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Алгоритм вычитания чисел в пределах миллиона Знать правило нахождения неизвестного слагаемого.	
39	Нахождение неизвестного слагаемого	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений				
40	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)		Знать правило нахождения неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.		
41	Нахождение суммы нескольких слагаемых	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом		Знать прием нахождения суммы нескольких слагаемых.		
42	Сложение и вычитание	Уметь выражать величины в разных единицах		Знать прием сложения и вычитания величин		

		величин				
43-44		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией	Знание устных и письменных вычислений с натуральными числами. Решение текстовых задач	
45		Контрольная работа по теме «Письменные приемы сложения и вычитания»		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений	Письменные вычисления с натуральными числами	
46		Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0		Уметь выполнять вычисления с нулем, работу над ошибками	Знать, как использовать Использование свойств умножения при выполнении вычислений. Умножение на 0, на 1. Арифметические действия с нулем. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	У учащихся могут быть сформированы УУД: - овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием; - умение работать в материальной и

			<p>Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их</p>			<p>информационной среде в соответствии с содержанием;</p> <p>- умения планировать и контролировать, и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;</p> <p>-способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и</p>
--	--	--	--	--	--	---

			арифметическим способом. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по			практических задач. - использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных и познавательных задач;
47		Письменные приемы умножения	устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий	Уметь выполнять письменные приемы умножения, проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать умножение четырехзначного числа на однозначное	
48		Приемы письменного умножения для случаев вида: 4019×7		Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Знать приемы письменного умножения для случаев вида 4019×7 .	
49		Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями		Уметь проверять правильность выполненных вычислений	Знать прием умножения чисел, оканчивающихся нулями.	

50		Нахождение неизвестного множителя		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Знать правило нахождения неизвестного множителя	
51		Деление как арифметическое действие		Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Знать конкретный смысл деления	
52		Деление многозначного числа на однозначное		Уметь делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений	Познавательный интерес к делению трех-четырёх-значного числа на однозначное	
53		Упражнения в делении многозначных чисел на однозначное		Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Познавательный интерес к письменным вычислениям с натуральными числами	
54		Итоговая контрольная работа за I полугодие (40 мин)		Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать Деление трех-четырёх-значного числа на однозначное	
55		Нахождение		Уметь решать текстовые задачи	Знать правила нахождения	

		неизвестного делимого, неизвестного делителя. Работа над ошибками		арифметическим способом, выполнять работу над ошибками	неизвестного делимого, неизвестного делителя.	
56		Решение задач на пропорциональное деление		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Решение текстовых задач арифметическим способом	
57		Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули	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	Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули		
58		Деление многозначных чисел на однозначные		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них), делить многозначные числа на однозначные	Деление многозначного числа на однозначное	
59		Деление		Уметь проверять правильность	Деление многознач-	

		многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули	разряда. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать	выполненных вычислений, делить многозначные числа на однозначные, когда в записи частного есть нули	ного числа на однозначное	
60		Решение задач на пропорциональное деление	правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Решение текстовых задач арифметическим способом	
61		Закрепление по теме «Деление много-	пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.	Уметь выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)	Деление многозначного числа на однозначное	

			<p>Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100 и 1000 раз.</p> <p>Собрать информацию о своем городе и на этой основе создать математический справочник «Наш город в числах».</p> <p>Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p>Сотрудничать с взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p>			
62		Контрольная работа по теме «Умножение и деление		Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел	Письменные вычисления с натуральными числами	

		многозначных чисел» (40 мин		на однозначное число)		
63		Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Деление многозначных чисел на однозначные		Уметь выполнять письменные вычисления. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Деление многозначного числа на однозначное	
64-65		Среднее арифметическое		Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления, находить среднее арифметическое.	Знать понятие «среднее арифметическое».	
66		Скорость. Единицы скорости		Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи	Знать понятие «скорость», единицы скорости.	
67-68		Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить скорость, время, расстояние	Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Установление зависимостей между величинами,	

					характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	
69		Закрепление по теме «Задачи на движение»		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния	Знать, как решаются задачи арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	
70		Решение задач		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать арифметический способ решения задач. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	
71-72		Виды треугольников		Уметь пользоваться изученной математической терминологией, распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки), вычислять периметр многоугольника	Знать понятие «треугольник», виды треугольников.	

73		Виды треугольников. Построение треугольника с помощью угольника		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку	Знать способ построения треугольника с помощью угольника.	
74		Виды треугольников. Построение треугольника с помощью циркуля и линейки		Уметь выполнять построение треугольника с помощью циркуля и линейки, вычислять периметр многоугольника	Навык построения прямого угла на клетчатой бумаге. Нахождение прямого угла среди данных углов	
75		Контрольная работа по теме «Задачи на движение» (40 мин)		Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Письменные вычисления с натуральными числами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими	

76		Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Задачи на движение	Устные и письменные вычисления с натуральными числами	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений, выполнять работу над ошибками	Письменные вычисления с натуральными числами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	
77		Умножение числа на произведение		Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Знать устные и письменные вычисления с натуральными числами	
78-80		Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	
81		Решение задач на		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом на	Установление зависимостей между величинами,	

		движение		нахождение скорости, времени, расстояния, проверять правильность выполненных вычислений	характеризующим процесс движения (пройденный путь, расстояние, время)	
82		Перестановка и группировка множителей		Уметь группировать множители в произведении.	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	
83		Деление на числа, оканчивающиеся нулями		Уметь применять прием письменного умножения и деления при вычислениях	Деление чисел, использование соответствующих терминов	
84		Деление с остатком на 10, 100, 1000. Решение задач		Уметь выполнять деление с остатком в пределах 100, решать текстовые задачи арифметическим способом	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Деление с нулем. Деление с остатком. Решение задач арифметическим способом	
85-86		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями		Уметь выполнять устно арифметические действия над числами в пределах 100 и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах 100	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами	

					умножения и деления	
87		Решение задач на движение в противоположных направлениях		Уметь решать текстовые задачи на движение в противоположных направлениях арифметическим способом	Навык установления зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость). Арифметический способ решения задач	
88		Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» (40 мин)		Уметь применять прием письменного умножения и деления при вычислениях Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Знать письменного вычисления с натуральными числами	
89		Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями			Письменные вычисления с натуральными числами	

90		Умножение числа на сумму		Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Знать правило умножения числа на сумму.	
91		Письменное умножение на двузначное число	<p>Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.</p> <p>Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Выделять в числе единицы каждого разряда.</p> <p>Определять и называть общее количество единиц любого разряда.</p> <p>Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать</p>	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления	Навык использования свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Письменные вычисления с натуральными числами	
92		Письменное умножение на двузначное число		Уметь выполнять письменное умножение на двузначное число	Навык письменных вычислений с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	
93		Письменное умножение на двузначное число. Решение задач изученных видов		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменное умножение на двузначное число	Навык решения текстовых задач арифметическим способом	
94-95		Письменное умножение на	Уметь применять прием письменного	Знать конкретный смысл умножения		

		трехзначное число	правило, по которому составлена числовая последовательнос ть, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательнос ти. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100 и 1000 раз. Собрать информацию о своем городе и на	умножения на трехзначное число	и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.	
--	--	----------------------	---	-----------------------------------	--	--

			<p>этой основе создать математический справочник «Наш город в числах».</p> <p>Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p>Сотрудничать с взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p>			
96		Письменное деление на двузначное число		Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное число, проверять правильность выполненных вычислений	Знать способы проверки правильности вычислений	
97		Письменное деление на двузначное		Уметь выполнять письменное деление на двузначное число	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и	

		число с остатком		с остатком	результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.	
98-100		Деление на двузначное число		Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначное. На двузначное число	Знать взаимосвязь между компонентами и результатом деления	
101		Решение задач изученных видов		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Навык решения решение текстовых задач арифметическим способом	
102		Деление на двузначное число		Уметь применять прием письменного умножения и деления при вычислениях	Знание способов проверки правильности вычислений	
103		Деление на двузначное число, когда в частном есть нули		Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное, на двузначное число)	Навык деления чисел, использование соответствующих терминов	
104		Закрепление по теме «Деление на двузначное число»		Деление чисел, использование соответствующих терминов. Решение текстовых задач арифметическим способом	Знать конкретный смысл умножения и деления, названия действий, компонентов и результатов умножения и деления, связи между результатами и компонентами	

					умножения и деления	
105		Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число» (40 мин)		Уметь выполнять деление на двузначное число, применять знания при проверке вычислений	Письменные вычисления с натуральными числами	
106		Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Умножение и деление на двузначное число		Уметь выполнять работу над ошибками	Способы проверки правильности вычислений	
107-108		Письменное деление на трехзначное число		Уметь применять прием письменного умножения и деления на трехзначное число	Знать конкретный смысл умножения и деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.	
109-110		Деление на трехзначное число		Уметь выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на трехзначное число), проверять правильность выполненных вычислений	Знать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений	

111		Деление с остатком		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком в пределах 100	Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами	
112-113		Решение задач. Деление с остатком		Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять деление с остатком	Знать способы проверки правильности вычислений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление с остатком	
114		Решение задач изученных видов		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время, производительность труда); «купли-продажи» (количество товара, его цена, стоимость)	
115		Решение уравнений		Уметь выполнять письменные вычисления, решать уравнения	Зависимости между величинами	

116		Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число» (40 мин)		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, применять знания при проверке вычислений	Письменные вычисления с натуральными числами	
117		Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Решение уравнений		Уметь устанавливать зависимость между величинами, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное)	Знать зависимость между величинами	
118		Решение задач		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом.	Навык решения текстовых задач арифметическим способом	
119		Решение уравнений и задач на движение		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния, выполнять решение сложных уравнений	Устанавливать зависимости между величинами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	
120		Нумерация.	Объяснять	Уметь пользоваться изученной	Знать	У учащихся

		<p>Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение</p>	<p>каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление. Проверить</p>	<p>математической терминологией, решать уравнения.</p>	<p>последовательность чисел в пределах 100000</p>	<p>могут сформированы УУД: - 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</p>
--	--	---	---	--	---	--

			<p>выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p>			<p>клавиатуры компьютера, фиксировать результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с – аудио-, видео- и графическим сопровождением; Овладение логическими действиями равенства, анализа, синтеза, обобщения,</p>
121		Итоговая контрольная работа за II полугодие (40 мин)		<p>Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления с натуральными числами</p>	<p>Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)</p>	

122		Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление по теме «Арифметические действия. Сложение и вычитание»		Уметь выполнять письменные вычисления, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять работу над ошибками	Знать свойства сложения и вычитания	
123-124		Закрепление по теме «Умножение и деление. Порядок выполнения действий»	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного	Уметь вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них)	Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	
125-126		Закрепление по теме «Величины. Решение задач»		Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах, решать текстовые задачи арифметическим способом	Единицы длины, массы, времени, вместимости, площади. Зависимости между величинами. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время,	

			<p>выполнения действия <i>умножение.</i> Осуществлять пошаговый контроль</p>		<p>производительность труда); «купли-продажи» (количество товара, его цена, стоимость)</p>	
127-128		<p>Закрепление по теме «Задачи. Геометрические фигуры»</p>	<p>правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление. Проверить выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p>	<p>Уметь распознавать изученные геометрические фигуры, решать текстовые задачи арифметическим способом</p>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники (треугольник, прямоугольник). Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время, производительность труда); «купли-продажи» (количество товара, его цена, стоимость)</p>	
129		<p>Итоговая контрольная работа</p>		<p>Уметь находить периметр и площадь прямоугольника, квадрата, строить прямоугольник, квадрат</p>	<p>Прямоугольник, квадрат. Периметр прямоугольника, квадрата. Нахождение неизвестной стороны прямоугольника по</p>	

					известным периметру и другой стороне	
130		Анализ контрольной работы, работа над ошибками		Уметь решать задачи геометрического содержания, распознавать геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку, выполнять работу над ошибками	Распознавание и изображение геометрических фигур. Решение задач геометрического содержания	
131-133		Закрепление по теме «Решение задач изученных видов»		Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом	Решение текстовых задач арифметическим способом. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время, производительность труда); «купли-продажи» (количество товара, его цена, стоимость	
134		Защита проектных исследовательских работ		Уметь видеть математические проблемы в практических ситуациях, формализовать условие задачи, заданное в текстовой форме, в виде таблиц (диаграмм), с опорой на визуальную	Знать основные понятия математики.	

				информацию, рассуждать и обосновывать свои действия, считать, выполнять арифметические действия, вычисления, работать с данными		
135		Повторение		Уметь видеть математические проблемы в практических ситуациях, формализовать условие задачи, заданное в текстовой форме, в виде таблиц (диаграмм), с опорой на визуальную информацию, рассуждать и обосновывать свои действия, считать, выполнять арифметические действия, вычисления, работать с данными	Знать основные понятия математики.	
136		Повторение		Уметь работать с различными источниками информации (подбирать, отбирать, систематизировать, обобщать материал по заданной проблеме), презентовать исследовательскую работу	Содержание согласуется с выбранной темой проектной исследовательской работы (по выбору учащихся).	