



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

### Рабочая программа

по учебному курсу

математика

для учащихся 4 класса

на 2018-2019 учебный год

Составитель:

Назарова Валентина Владимировна,

учитель начальных классов

г. Пермь

2018 г

## **Планируемые результаты**

### **Личностные результаты**

- Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В *самостоятельно созданных* ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

### **Метапредметные результаты**

#### *Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### *Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой план учебно-научного текста.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

### **Предметные результаты**

*1-й уровень (необходимый)*

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении

между ними;

- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1 000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- прочитать записанное с помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида:  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;  $x : a = b$ ;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент.
- вычислять объём параллелепипеда (куба);
- вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников;
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус), параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани), пирамиду, шар, конус, цилиндр;
- находить среднее арифметическое двух чисел.

*2-й уровень (программный)*

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о названии и последовательности чисел в пределах 1 000 000 000.

Учащиеся *должны иметь представление* о том, как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000 000;

Учащиеся *должны уметь*:

- выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач;
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 6 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого;
- иметь представление о решении задач на части;
- понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием;
- читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;
- распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;
- распознавать объёмные тела – параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр – при изменении их положения в пространстве;
- находить объём фигур, составленных из кубов и параллелепипедов;
- использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;
- решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз:  $a \cdot x \pm b = c$ ;  $(x \pm b) : c = d$ ;  $a \pm x \pm b = c$  и др.;
- читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;
- решать простейшие задачи на принцип Дирихле;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- находить среднее арифметическое нескольких чисел.

#### **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ**

№ п/п	Название раздела, тема урока	Колич ество часов	Тип урока	Универсальные учебные	Дата
----------	---------------------------------	-------------------------	-----------	--------------------------	------

				действия (УУД)	План	Факт
	<b>Раздел 1. Числа от 1 до 1000</b>  <b>Тема. Повторение изученного в 3 классе</b>	24       7				
1	Турнир. Тестовая контрольная работа № 1 (стартовая диагностика).	1	Урок контроля знаний	<p>Называть последовательность чисел в пределах 1000; считать сотнями; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000; записывать числа в порядке убывания; устанавливать закономерность расположения чисел в числовом ряду; сравнивать величины; решать задачи изученных видов.</p> <p>Воспринимать учебное задание, выбирать последовательность действий, оценивать ход и результат выполнения. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне). Осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач.</p>		
2	Числа от 1 до 1000. Запись и чтение чисел. Разрядные слагаемые.	1	Комбинированный			
3-6	Арифметические действия над числами.	4	Комбинированный			
7	Арифметические действия над числами. <b>Математический диктант</b>  <b>№ 1.</b>	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	<p>Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел; объяснять соотношение между разрядами, решать задачи изученных видов; находить неизвестные компоненты сложения и вычитания: сравнивать площади фигур (без вычислений); находить периметр фигур.</p> <p>Применять изученные свойства сложения при решении текстовых задач; выбирать наиболее удобный способ решения задачи, определять истинность и ложность высказываний; решать уравнения изученных видов; выполнять вычисления в пределах 1000; объяснять выбор порядка действий при нахождении значения выражения.</p>		

				<p>Слушать высказывания других, принимать другую точку зрения.</p> <p>Решать задачи в 2–3 действия арифметическим способом; анализировать текст задачи и выбирать способ решения; сравнивать числовые выражения, не выполняя вычислений; выполнять деление круглых чисел;</p> <p>Составлять программу действий и находить значение выражения; выполнять деление с остатком (с проверкой); подбирать неравенство к задаче; решать задачи изученных видов; записывать числовые выражения в порядке возрастания их значений; устанавливать закономерность расположения чисел в числовом ряду.</p>		
	<b>Тема. Дроби</b>	17				
8	Дроби. Нахождение части от числа.	1	Урок ознакомления с новым материалом	<p>Иметь представление о том, что такое «дробь», «числитель дроби», «знаменатель дроби»; находить часть от числа, объясняя последовательность своих действий; находить часть отрезка по его части с проверкой по чертежу; решать взаимосвязанные задачи; находить значения выражений, содержащих 3-4 действия.</p> <p>Воспринимать учебное задание, выбирать последовательность действий, оценивать ход и результат выполнения. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Решать задачи на нахождение части от числа с объяснением способа действия; решать неравенства изученных видов; находить значения выражений, содержащих 3-4 действия; решать логические задачи; решать задачи на нахождение части от числа с объяснением способа действия; решать уравнения видов: <math>a - x = b : c</math>; <math>x - a = b : c</math>; подбирать уравнение к задаче.</p> <p>Самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения</p>		
9	Нахождение части от числа.	1	Урок ознакомления с новым материалом			
10	Нахождение числа по его части.	1	Урок ознакомления с новым материалом			
11	Нахождение части от числа. Нахождение числа по его части.	1	Урок обобщения и систематизации знаний.			

				предметной учебной задачи, состоящей из нескольких шагов. Применять знания и способы действий в измененных условиях. Осознанно строить речевые высказывания в устной форме. Решать задачи на нахождение числа по его части; решать взаимосвязанные задачи изученных видов; самостоятельно анализировать текст задачи и выбирать способ решения; находить объем параллелепипеда; выполнять деление трехзначных чисел; заполнять магические квадраты.		
12-14	Сравнение дробей.	3	Урок ознакомления с новым материалом  Комбинированный	Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. Определять цели учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления. Осознанно строить речевые высказывания в устной форме.		
15	Решение задач по теме «Дроби».	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями; упорядочивать дроби по убыванию; решать уравнения на нахождение неизвестного множителя; подбирать схемы к уравнениям; самостоятельно придумывать задачи, решение которых можно записать с помощью этих уравнений; решать задачи на нахождение числа по его части и на нахождение части числа.		
16	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Урок ознакомления с новым материалом	Сравнивать дроби с разными числителями и знаменателями; упорядочивать дроби по убыванию; решать задачи на нахождение числа по его части и на нахождение части числа; сравнивать площади плоских фигур с помощью наложения; находить значения выражений, содержащих 3-4 действия.		
17	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Урок ознакомления с новым материалом	Осуществлять взаимопомощь и взаимоконтроль при работе в группе. Выявлять аналогии и использовать их при выполнении заданий. Участвовать в обсуждении учебных заданий, предлагать способы их		
18	Решение задач по теме «Дроби». <b>Математический диктант № 2.</b>	1	Комбинированный			
19	Деление меньшего числа на большее.	1	Урок ознакомления с новым материалом			



20	Какую часть одно число составляет от другого.	1	Урок ознакомления с новым материалом	<p>выполнения.</p> <p>Складывать дроби с одинаковыми знаменателями; находить с помощью схемы равные между собой дроби; находить значения выражений, содержащих 3-4 действия, объясняя выбор порядка действий; решать задачи с дробями.</p>		
21	Решение задач по теме «Дроби».	1	Урок развития умений и навыков	<p>Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний, сравнивать и группировать факты и явления.</p>		
22	Проект №1. Модель машины времени.	1	Урок-проект	<p>Определять причины явлений, событий.</p> <p>Вычитать дроби с одинаковыми знаменателями; находить с помощью схемы равные между собой дроби; выделять в тексте задачи величину, которая будет приниматься за основное неизвестное (х); выражать через основное неизвестное (х) остальные величины; выбирать схему к задаче из нескольких вариантов.</p>		
23	Урок-Путешествие « Не только математика»	1	Урок-путешествие	<p>Выполнять деление меньшего натурального числа на большее; решать задачи на нахождение числа по его части и на нахождение части числа; сравнивать дроби; упорядочивать дроби по заданному признаку; находить значения выражений, содержащих 3-4 действия; устанавливать соответствия между высказываниями и рисунками множеств.</p>		
24	<b>Контрольная работа по теме «Дроби»</b>	1	Урок контроля знаний	<p>Применять правило определения, какую часть одно число составляет от другого; решение уравнений изученных видов; подбирать уравнение к задаче; находить значения выражений, содержащих 3-4 действия; сравнивать буквенные выражения, содержащие 3 действия. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Владеть основами моделирования (на доступном для учащихся четвертого класса уровне); объяснять, с чем может быть связана</p>		

				<p>конструкция того или иного предмета, от чего зависит изменение конструкции; придумывать и создавать модель машины времени; реализовывать творческий замысел.</p> <p>Оценивать собственную успешность выполнения заданий.</p> <p>Высказывать и обосновывать свою точку зрения; слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения.</p>		
	<p><b>Раздел 2.</b></p> <p><b><i>Многозначные числа</i></b></p> <p><b>Тема. Нумерация многозначных чисел</b></p>	<p>99</p> <p>12</p>				
25	Работа над ошибками. Многозначные числа. Разряды и классы.	1	Урок ознакомления с новым материалом	<p>Называть последовательность чисел в пределах 1000000; считать сотнями; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000; объяснять, как образуется каждая следующая счетная единица; представлять числа в виде разрядных слагаемых.</p> <p>Анализировать, сравнивать, группировать, устанавливать причинно-следственные связи (на доступном уровне). Осознавать способы и приёмы действий при решении учебных задач.</p> <p>Использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1000000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду); объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица; использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа.</p> <p>Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной форме. Выбирать эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний, сравнивать и</p>		
26	Чтение и запись многозначных чисел.	1	Комбинированный			
27	Сравнение многозначных чисел.	1	Комбинированный			
28	Разрядные слагаемые.	1	Комбинированный			
29	Умножение числа 1000. Умножение и деление на 1000, 10000, 100000.	1	Комбинированный			

30-31	Чтение и запись многозначных чисел.	2	Урок обобщения и систематизации знаний.  Урок развития умений и навыков	группировать факты.  Объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица; использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа; использовать при решении задач знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа; сравнивать и упорядочивать многозначные числа.  Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. Выполнять умножение числа 1000, умножение и деление на 1000, 10000, 100000; решать составные задачи изученных видов; находить периметр прямоугольника; выбирать наиболее удобный способ решения задачи; определять истинность и ложность высказываний.  Определять цели учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно. Совместно с учителем находить и формулировать учебную проблему. Придумывать модель машины времени; объяснять ее устройство, особенности конструкции; сравнивать модели, предложенные одноклассниками, объясняя удачные решения.  Иметь начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщённого характера и роли в системе знаний.  Сравнивать и упорядочивать многозначные числа; представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах		
32	Миллион. Миллиард.	1	Урок ознакомления с новым материалом			
33	Чтение и запись многозначных чисел.	1	Урок обобщения и систематизации знаний.			
34	Проект № 2. Модель машины времени.	1	Урок-проект			
35	Урок-Путешествие. «Не только математика.»	1	Урок-путешествие			
36	Контрольная работа по теме «Нумерация многозначных чисел»	1	Урок контроля знаний			

				1000000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду).		
	<b>Тема. Величины</b>	13				
37	Работа над ошибками. Единицы длины.	1	Комбинированный	<p>Иметь представление о соотношении между единицами измерения длины (мм, см, дм, м, км); сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения; вычерчивать фигуру по образцу; находить ее периметр.</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний, сравнивать и группировать факты и явления. Определять причины явлений, событий. Донести свою позицию до других.</p> <p>Иметь представление о соотношении между единицами измерения массы (килограмм, центнер); выполнять сложение и вычитание именованных чисел; находить значения выражений, содержащих 3-4 действия. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной форме. Выбирать эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Пользоваться знаниями о соотношении между единицами измерения длины, массы; сравнивать величины; выполнять арифметические действия с именованными числами; чертить отрезки, находя величину отрезка по его части; решать уравнения изученных видов. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.</p> <p>Соотносить различные единицы измерения площади между собой; преобразовывать крупные единицы измерения в более мелкие и наоборот; выполнять арифметические действия с именованными числами; называть различные геометрические фигуры, описывать их сходства и различия; находить площади фигур.</p> <p>Иметь представления о новых единицах измерения площади (акр,</p>		
38	Единицы массы. Грамм, тонна	1	Комбинированный			
39	Единицы измерения величины.	1	Урок развития умений и навыков			
40	Единицы площади.	1	Комбинированный			
41	Единицы площади. Ар, гектар.	1	Урок ознакомления с новым материалом			
42	Площадь прямоугольного треугольника.	1	Урок ознакомления с новым материалом			
43	Приближённое вычисление площадей. Палетка.	1	Урок ознакомления с новым материалом			
44	Единицы объёма.	1	Урок ознакомления с новым материалом			

45	Решение задач. <b>Математический диктант № 3.</b>	1	Урок развития умений и навыков	гектар); пользоваться знаниями о соотношении между различными единицами измерения площади для их сравнения, сложения и вычитания; выполнять вычисления по заданным алгоритмам.		
46	Точные и приближённые значения величин.	1	Урок ознакомления с новым материалом	Использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними; различать виды треугольников; называть стороны прямоугольного треугольника (катеты, гипотенуза); находить площади прямоугольного треугольника.		
47	Округление чисел.	1	Урок ознакомления с новым материалом	Понимать, что иногда с помощью уже известных способов нельзя точно определить площадь фигуры; находить площади плоских фигур с помощью палетки; выполнять арифметические действия с именованными величинами; находить площадь квадрата; составлять выражения по предложенному условию задачи.		
48	<b>Контрольная работа по теме: «Величины».</b>	1	Урок контроля знаний	Работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность; в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.		
49	Работа над ошибками. Решение задач.	1	Урок развития умений и навыков	Использовать при решении различных задач знания о единицах измерения объема ( $\text{м}^3$ , $\text{дм}^3$ , литр), соотношении между ними; преобразовывать крупные единицы измерения в более мелкие и наоборот; выполнять арифметические действия с именованными числами; составлять с помощью таблицы линейную диаграмму.  Решать простые и составные задачи, раскрывающие отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).  Владеть обобщенным алгоритмом округления чисел (нахождение приближенного значения величины); находить приближенное значение площади; самостоятельно составлять задачи с помощью таблицы; выражать данные величины в изученных единицах		

				<p>измерения.</p> <p>Воспринимать учебное задание, выбирать последовательность действий, оценивать ход и результат выполнения. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; округлять числа до указанного разряда; использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления); находить значение выражений в 3-5 действий.</p>		
	<b>Тема. Сложение и вычитание многозначных чисел</b>	10				
50	Сложение и вычитание многозначных чисел. Прикидка суммы и разности.	1	Урок ознакомления с новым материалом	<p>Применять алгоритмы сложения, вычитания многозначных чисел; выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач; решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин. функциональную связь между величинами (цена, количество, стоимость; время, скорость, расстояние; производительность труда, время работы, работа); выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач.</p> <p>Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Применять знания и способы действий в измененных условиях. Осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3-4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий. Ориентироваться в своей</p>		
51-54	Сложение и вычитание многозначных чисел.	4	Урок развития умений и навыков  Комбинированный			
55	Производительность. Взаимосвязь работы, времени и производительности.	1	Урок развития умений и навыков			
56	Решение задач.	1	Урок развития умений и			

			навыков	<p>системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. Слушать других, принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной форме. Выбирать эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Самостоятельно анализировать текст задачи и выбирать способ решения; составлять программу действий и находить значение выражения; применять правила при нахождении значений выражений; решать уравнения изученных видов; выполнять письменные вычисления с трехзначными числами; находить площадь и периметр прямоугольника.</p> <p>Воспринимать учебное задание, выбирать последовательность действий, оценивать ход и результат выполнения. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p>		
57	Решение задач. <b>Математический диктант № 4.</b>	1	Урок развития умений и навыков			
58	<b>Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел».</b>	1	Урок контроля знаний			
59	Работа над ошибками.	1	Комбинированный			
	<b>Тема. Умножение и деление многозначных чисел</b>	64				
60	Умножение чисел. Группировка множителей.	1	Урок ознакомления с новым материалом	<p>Понимать, что произведение не зависит от порядка множителей и порядка действий; объяснять, сколько разрядов содержится в каждом классе; называть количество разрядов, содержащихся в каждом классе; устно находить значения выражений с круглыми числами на основе изученных свойств сложения и умножения.</p> <p>Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной</p>		
61	Арифметические действия над числами.	1	Урок развития умений и			

			навыков	форме. Выбирать эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.		
62-64	Умножение многозначных чисел на однозначное.	3	Урок развития умений и навыков	Применять алгоритмы умножения, деления многозначных чисел; решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа); решать уравнения изученных видов.		
65	Умножение чисел. <b>Математический диктант № 5.</b>	1	Урок ознакомления с новым материалом	Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Применять знания и способы действий в измененных условиях. Осуществлять анализ и синтез; строить рассуждения. Выполнять умножение многозначного числа на однозначное; решать задачи в 2-3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели); осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них).		
66	Умножение чисел.	1	Урок развития умений и навыков			
67	Проект № 3. Российская ярмарка XVIII века.	1	Урок-проект			
68	Урок-Путешествие. Решение задач.	1	Урок-путешествие			
69	<b>Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел»</b>	1	Урок контроля знаний	Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний, сравнивать и группировать факты и явления. Определять причины явлений, событий. Доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной речи.		
70	Работа над ошибками. Деление круглых чисел.	1	Урок развития умений и навыков	Выполнять устные и письменные вычисления с многозначными числами на основе изученных свойств сложения и умножения; составлять с помощью заданных выражений задачи с величинами: цена, количество, стоимость; время, скорость, расстояние; производительность, время, работа; находить приближенные значения выражений.		
71	Арифметические действия над числами.	1	Урок развития умений и навыков			
72	Деление числа на произведение.	1	Урок ознакомления с новым	Решать задачи на движение с использованием чертежа; объяснять ход решения задачи; вносить при необходимости корректировку в свой план решения; выполнять умножение круглых чисел на однозначное с		



			материалом	проверкой.		
73	Деление круглых многозначных чисел на круглые числа.	1	Урок развития умений и навыков	<p>Самостоятельно создавать и использовать вспомогательные модели для решения занимательных или нестандартных задач; находить закономерность и восстанавливать пропущенные элементы цепочки. Слушать других; быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.</p> <p>Находить и выбирать способ решения текстовой задачи; выбирать удобный способ решения задачи; планировать решение задачи; действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>Сравнивать величины; упорядочивать величины в порядке убывания и возрастания; выбирать выражение для решения задачи, представленной в виде таблицы из нескольких предложенных в учебнике вариантов; выполнять приближенные вычисления; округлять числа до разряда тысяч; находить ложные и истинные высказывания.</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; выполнять деление круглых многозначных чисел на однозначное число; подбирать несколько решений к неравенствам; находить приближенные значения величин; использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.</p> <p>Осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–5 действий (со скобками и без них); решать задачи на встречное движение двух объектов; находить и выбирать удобный способ решения текстовой задачи; действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>Иметь представление о трех способах выполнения деления числа на произведение; объяснять, какой из трех способов является удобным; решать уравнения изученных видов; находить часть от числа; пользоваться математической терминологией для записи числовых</p>		
74	Арифметические действия над числами.	1	Урок развития умений и навыков			
75	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1	Урок развития умений и навыков			
76	Деление круглых чисел с остатком.	1	Урок развития умений и навыков			
77	Уравнения.	1	Комбинированный			
78	Арифметические действия над числами.	1	Урок развития умений и навыков			
79	Уравнения.	1	Комбинированный			
80	Арифметические действия над числами.	1	Урок развития умений и навыков			
81-82	Деление многозначных чисел на однозначные.	2	Урок ознакомления с новым материалом			

83	Арифметические действия над числами.	1	Комбинированный	выражений; переносить информацию из таблицы на график. Слушать других, принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).		
84	Письменное деление многозначных чисел на однозначные.	1	Комбинированный	Выполнять деление многозначных чисел на круглые с пошаговым комментированием общего способа действий; использовать все известные алгоритмы устных и письменных вычислений при нахождении значений выражений; находить истинные и ложные высказывания, аргументируя свой выбор; решать задачи на встречное движение двух объектов.		
85	Деление многозначных чисел на однозначные.	1	Урок развития умений и навыков			
86	Арифметические действия над числами.	1	Урок развития умений и навыков	Выполнять деление круглых чисел с остатком (с проверкой); оценивать простые высказывания как истинные или ложные; определять принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству); находить часть отрезка от целого; чертить отрезки заданной длины;		
87	Деление многозначных чисел на однозначные.	1	Комбинированный			
88	Письменное деление многозначных чисел на круглые.	1	Урок развития умений и навыков	Решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз: $a \cdot x \pm b = c$ ; $(x \pm b) : c = d$ ; $a \pm x \pm b = c$ ; обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.		
89	Арифметические действия над числами.	1	Урок развития умений и навыков	Выбирать (способом прикидки) и решать уравнения с наименьшими и наибольшими корнями; находить приближенные значения величин; находить вероятности простейших случайных событий; выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций, в том числе комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям; преобразовывать информацию из одного вида в другой.		
90	Деление многозначных чисел на круглые.	1	Комбинированный			
91-92	Решение задач.	2	Комбинированный			
93	Умножение на двузначное число.	1	Урок развития умений и навыков	Находить и решать уравнения с равными корнями; выбирать к задаче уравнение и схему из нескольких предложенных в учебнике вариантов; выполнять арифметические действия с многозначными		

94-95	Умножение многозначных чисел на двузначное число.	2	Урок развития умений и навыков	числами; находить объем фигуры, состоящей из нескольких кубов; выполнять действия с именованными числами.  Понимать, что многозначные числа делятся на однозначные так же, как и трехзначные числа; объяснять ход своих рассуждений при делении многозначных чисел; выполнять «деление с остатком»; сравнивать площади фигур (по клеточкам) без выполнения вычислений; находить значения выражений в 5-6 действий с объяснением выбора порядка действий.		
96	Решение задач.	1	Урок развития умений и навыков	Находить ошибки, допущенные при выполнении деления многозначного числа на однозначное; выполнять деление с проверкой умножением; распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости; решать задачи на движение двух объектов в противоположном направлении; составлять схемы и уравнения к задачам.		
97-99	Умножение многозначных чисел на трёхзначное число.	3	Урок развития умений и навыков  Комбинированный	Выполнять арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами; решать задачи с величинами; сравнивать величины; распознавать виды треугольников; определять принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству); составлять и решать уравнения по предложенной в учебнике записи.		
100-101	Решение задач.	2	Урок обобщения и систематизации знаний.	Использовать алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное; составлять уравнение как математическую модель задачи; находить площадь поверхности куба; выполнять действия с именованными величинами; распознавать плоские и объемные геометрические фигуры.		
102	<b>Контрольная работа по теме «Решение задач».</b>	1	Урок контроля знаний	Объяснять ход рассуждения при выполнении деления многозначных чисел на однозначное (пользуясь алгоритмом учебника); решать уравнение изученных видов; решать текстовые задачи с использованием схем и таблиц; объяснять выбор порядка действий в		
103	Работа над ошибками.	1	Комбинированный			
104-107	Решение задач.	4	Комбинированный			
108	Проект № 4. Играй и выигрывай.	1	Урок-проект			
109	Урок-Путешествие .	1	Комбинированный			

	Решение задач.		нный	математических выражениях.		
110	<b>Контрольная работа по теме «Решение задач»</b>	1	Урок контроля знаний	Выполнять письменное деление многозначных чисел на круглые с использованием образца рассуждений; решать уравнения изученных видов; решать текстовые задачи на встречное движение с помощью чертежа; выражать одни единицы длины и площади в других; решать нестандартные задачи на взвешивание; пользоваться знаниями о разрядном составе многозначных чисел.		
111	Работа над ошибками. Письменное деление многозначных чисел на трехзначное.	1	Комбинированный	Выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении задач; создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 6 действий (со скобками и без них); находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого; решать задачи на части; объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием.		
112	Деление многозначных чисел на трехзначное.	1	Урок развития умений и навыков	Использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о названии и последовательности чисел в пределах 1000000; выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач; находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого; решать задачи на части.		
113-114	Арифметические действия над числами.	2	Урок развития умений и навыков	Находить и выбирать способ решения текстовой задачи; выбирать удобный способ решения задачи; планировать решение задачи; действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.		
115	Среднее арифметическое.	1	Урок ознакомления с новым материалом	Использовать знание правила умножения суммы на число для выполнения умножения многозначного числа на двузначное; выполнять прикидку результата вычислений; отличать высказывания общего утверждения; грамотно формулировать опровержения высказываний.		
116	Арифметические действия над числами.	1	Урок развития умений и навыков	Оценивать свои вычислительные возможности; выполнять умножение		
117	Круговая диаграмма.	1	Урок ознакомления с новым материалом			
118	Арифметические действия над числами.	1	Урок обобщения и систематизац			

			ии знаний.	многозначных чисел на двузначное с подробным объяснением вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный; прогнозировать результат вычислений; решать текстовые задачи на движение двух объектов в противоположном направлении.		
119	Числовой луч. Координаты точки на числовом луче.	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Решать задачи на движение двух объектов в противоположных направлениях; составлять задачи с помощью схем; выбирать удобный способ решения задачи; чертить схему к задаче; обнаруживать ошибки в рассуждениях и в вычислениях, допущенных при самостоятельном решении задачи; строить фигуры по заданным точкам; выполнять деление с остатком.		
120	Адрес в таблице. Пара чисел.	1	Урок ознакомления с новым материалом	Понимать, что умножение на трехзначное число производится по тому же алгоритму, что и умножение на двузначное число; выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач; находить наиболее удобный способ вычислений.		
121	Координаты точек на плоскости.	1	Урок ознакомления с новым материалом	Планировать решение задачи; действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи; объяснять ход решения задачи; объяснять удобный способ решения задач на встречное движение и движение в противоположном направлении.		
122	Арифметические действия над числами. <b>Математический диктант №6.</b>	1	Комбинированный	Применять знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; время, скорость, расстояние; производительность труда, время работы, работа) при решении текстовых задач; составлять схемы и уравнения к задачам; вносить данные в таблицы.		
123	Арифметические действия над числами.	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; применять знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; время, скорость, расстояние; производительность труда, время работы, работа); находить и исправлять ошибки, допущенные		
124	Проект № 5. Страница нового учебника.	1	Урок-проект			
125	Путешествие 5. Воинская	1	Урок-			

	слава.		путешествие	при решении задачи.		
126	<b>Контрольная работа по теме: «Арифметические действия над многозначными числами»</b>	1	Урок контроля знаний	<p>Иметь начальные представления об особенностях математического знания, истории его развития, его обобщённого характера и роли в системе знаний. Слушать других, принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Договариваться с людьми, выполняя различные роли в группе.</p> <p>Округлять числа до заданных разрядов; выполнять письменное деление многозначных чисел на трехзначное число, выполняя подробное рассуждение; придумывать и решать задачи с помощью схем; подбирать уравнение к задаче из нескольких предложенных вариантов.</p> <p>Осуществлять анализ и синтез; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения. Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Читать информацию, заданную с помощью круговых, линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов; переносить информацию из таблицы в круговые, линейные и столбчатые диаграммы; составлять вопросы к диаграммам; находить среднее арифметическое нескольких чисел.</p> <p>Строить числовой луч; иметь представление о понятии «координата точки»; отмечать на числовом луче точки с заданными координатами; заполнять таблицу, пользуясь данными, размещенными в круговой диаграмме; сравнивать буквенные выражения, не производя вычислений; выполнять деление с остатком (с проверкой); решать текстовые задачи. Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. Работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность.</p> <p>Находить адрес ячейки в таблице; объяснять, что обозначает первое и</p>		

			<p>второе число в адресе ячейки; располагать фигуры, числа и рисунки в таблице по заданным адресам; выполнять арифметические действия с именованными числами; отмечать на числовом луче точки с заданными координатами.</p> <p>Иметь представление о координатном угле; располагать точки с заданными координатами на числовом луче и на координатной плоскости; определять координаты точек; понимать, что при определении координат точки нельзя путать порядок чисел в паре.</p> <p>Называть координаты точек, отмеченных на числовом луче; чертить координатный угол и строить точки по их координатам; выполнять арифметические действия с многозначными числами; решать уравнения изученных видов с проверкой; решать задачи изученных видов.</p> <p>Моделировать страничку учебника математики для любознательных; придумывать математические головоломки и задачи; решать логические, занимательные и нестандартные задачи; отбирать наиболее интересные сведения из истории развития математики.</p> <p>Иметь начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщённого характера и роли в системе знаний.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата); выполнять арифметические действия с именованными числами; сравнивать числовые и буквенные математические выражения.</p>		
	<b>Тема. Итоговое повторение и</b>	8			

	<b>обобщение</b>					
127	Работа над ошибками. Повторение. Дроби.	1	Урок обобщения и систематизац ии знаний.	Сравнивать дроби с одинаковыми числителями и знаменателями; располагать дроби в порядке убывания и возрастания; решать задачи на нахождение части от числа и числа по его части; выполнять арифметические действия с дробями (изученные случаи).  Применять знания и способы действий в измененных условиях. Осуществлять анализ и синтез; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения.		
128	Повторение. Величины.	1	Урок обобщения и систематизац ии знаний.	Сравнивать величины; упорядочивать величины в порядке убывания и возрастания; выбирать выражение для решения задачи, представленной в виде таблицы, из нескольких предложенных в учебнике вариантов; выполнять приближенные вычисления; округлять числа до разряда тысяч; находить ложные и истинные высказывания.		
129	Повторение. Сложение и вычитание многозначных чисел.	1	Урок обобщения и систематизац ии знаний.	Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата); выполнять арифметические действия с именованными числами; сравнивать числовые и буквенные математические выражения.		
130	Повторение. Умножение и деление многозначных чисел.	1	Урок развития умений и навыков	Осуществлять анализ и синтез; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения. Работать в паре, давать оценку высказываниям одноклассников, аргументировать свою точку зрения; выбирать нужную информацию из учебного текста.		
131	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1	Урок контроля знаний	Выполнять письменное деление и умножение многозначных чисел на		
132	Работа над ошибками.	1	Урок развития умений и навыков			



133	Чему мы научились в 4 классе?	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	трехзначное число; использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата); выполнять арифметические действия с именованными числами; сравнивать числовые и буквенные математические выражения.		
134	Чему мы научились в 4 классе?	1	Урок развития умений и навыков	<p>Выполнять арифметические действия в пределах 1000000; решать текстовые задачи изученных видов; выполнять построения фигур на плоскости; различать изученные геометрические фигуры; выполнять действия с дробями и величинами; преобразовывать величины; определять координаты точек на плоскости; сравнивать буквенные выражения.</p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Использовать знания, полученные в ходе изучения курса математики в четвертом классе, для решения логических, занимательных и нестандартных задач.</p> <p>Слушать других, принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p>		
135-136	<b>Резерв.</b>	2				