



Рабочая программа учебного предмета «Математика» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования, утвержденному приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373. Программа разработана на основе авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягиной, М.А.Бантовой «Математика», опубликованной в сборнике программ к УМК «Школа России» М. Просвещение 2014г. Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендованных Минобрнауки России к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях:

М.И.Моро. Математика. 4 класс. В 2-х ч. – М.: «Просвещение», 2021.

Программа учебного предмета „Математика“ рассчитана на обучение с 1-го по 4-й класс по 4 часа в неделю: 4-й класс – 136 часов в год;

Количество контрольных работ: 9

Количество проектных работ: 2

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; развитие пространственного воображения;

- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

## **Раздел I. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

### **К концу обучения в четвёртом классе ученик научится:**

читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно);

представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;

объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

пользоваться изученной математической терминологией;

записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);

находить числовые значения буквенных выражений вида  $a + 3$ ,  $8 - g$ ,  $b : 2$ ,  $a + b$ ,  $c - d$ ,  $k : p$  при заданных числовых значениях входящих в них букв;

выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

выполнять вычисления с нулём;

выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;

решать уравнения вида  $x \pm 60 = 320$ ,  $125 + x = 750$ ,  $2000 - x = 1450$ ,  $x - 12 = 2400$ ,  $x : 5 = 420$ ,  $600 : x = 25$  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;

решать задачи в 1—3 действия;

находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);

находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;

узнавать время по часам;

выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);

применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами;

строить заданный отрезок;

строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

К концу обучения в четвёртом классе ученик получит возможность научиться:

выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр площадь и др.);

выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;

определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;

формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;

выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, "уравнения и др.;

развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;

осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;

сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений:

формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений: табличные случаи умножения и деления внетабличные вычислений в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них/

пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное числа;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);

сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе вместимости,

определения времени по часам (<в часах и минутах).

## Раздел 2. Содержание учебного предмета.

### Числа от 1 до 1000

#### Повторение (13 ч)

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

Числа, которые больше 1000

#### Нумерация (11 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

#### Величины (18 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

#### Сложение и вычитание (12 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217 + 163,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

#### Умножение и деление (70 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и

невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится: вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;

решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий;

нахождение неизвестных компонентов действий;

*отношения больше, меньше, равно*,

взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2—4 действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;

разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;

построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

**Итоговое повторение (12 ч)**

**Раздел III. Календарно тематическое планирование учебного предмета.**

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Кол-во часов	Дата	
				план	факт
<b>Числа от 1 до 1000. Повторение - 13</b>					
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	<i>Урок повторения и обобщения</i>	1		
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	<i>Урок повторения и обобщения</i>	1		
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
4	Вычитание трёхзначных чисел	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
5	Приёмы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
6	Письменное умножение одзначных чисел на многозначные	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
7	Приёмы письменного деления трехзначных чисел на однозначные	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
8	Входная административная контрольная работа	<i>Контрольно- обобщающий урок</i>	1		
9	Деление трёхзначных чисел на одзначные	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
10	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
11	Деление трехзначного числа на одзначное, когда в записи частного есть нуль	<i>Урок-исследование</i>	1		
12	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
13	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа №1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
<b>Нумерация – 11 ч</b>					
14	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
15	Чтение многозначных чисел	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		

16	Запись многозначных чисел	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
18	Сравнение многозначных чисел	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
19	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
20	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
21	Класс миллионов и класс миллиардов <i>Проверочная работа № 2 по теме «Нумерация»</i>	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
22	Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	<i>Комбинированный урок</i>	1		
23	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
24	<i>Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»</i>	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
<b>Величины – 18 ч</b>					
25-26	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Единица длины – километр. Таблица единиц длины	<i>Урок изучения нового материала</i>	2		
27	Соотношение между единицами длины	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
28	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
29	Таблица единиц площади	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
30	Определение площади с помощью палетки	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
31	Масса. Единицы массы: центнер, тонна	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
32	Таблица единиц массы	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
33	Итоговая контрольная работа за 1 четверть (№2)	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
34	Работа над ошибками. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	<i>Комбинированный урок</i>	1		
35	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	<i>Урок повторения и обобщения</i>	1		
36	Единица времени – сутки	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
37	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
38	Единица времени – секунда	<i>Урок формирования</i>	1		

		<i>умений и навыков</i>			
39	Единица времени – век	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
40-41	Таблица единиц времени. <i>Проверочная работа № 3 по теме «Величины»</i>	<i>Комбинированный урок</i>	2		
42	<i>Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения».</i> Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	<i>Комбинированный урок</i>	1		
<b>Сложение и вычитание – 12 ч</b>					
43	Устные и письменные приёмы вычислений	<i>Урок повторения и обобщения</i>	1		
44	Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032	<i>Комбинированный урок</i>	1		
45	Нахождение неизвестного слагаемого	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
46	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
47	Нахождение нескольких долей целого	<i>Комбинированный урок</i>	1		
48	Нахождение нескольких долей целого	<i>Урок формирования умений и навыков.</i>	1		
49	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	<i>Комбинированный урок</i>	1		
50	Сложение и вычитание значений величин	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
51	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. <i>Проверочная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»</i>	<i>Комбинированный урок</i>	1		
52	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»</i>	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
53	Работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	1		
54	<i>Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения».</i> Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
<b>Умножение и деление – 70 ч</b>					
55	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	<i>Урок-исследование</i>	1		
56	Письменное умножение многозначного числа на	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		



	однозначное				
57	Умножение на 0 и 1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
58	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
59	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
60	Деление многозначного числа на однозначное.	<i>Комбинированный урок</i>	1		
61	Письменное деление многозначного числа на однозначное	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
62	<i>Контрольная работа за 2 четверть (№4)</i>	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
63	Работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное	<i>Комбинированный урок</i>	1		
64	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
65	Письменное деление многозначного числа на однозначное	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
66	Решение задач на пропорциональное деление.	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
67	Письменное деление многозначного числа на однозначное	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
68	Решение задач на пропорциональное деление	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
69	Деление многозначного числа на однозначное	<i>Комбинированный урок</i>	1		
70	Деление многозначного числа на однозначное. <i>Проверочная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»</i>	<i>Комбинированный урок</i>	1		
71	<i>Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения».</i> Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	<i>Комбинированный урок</i>	1		
72	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»</i>	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
73	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
74	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
75	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
76	Решение задач с величинами:	<i>Урок развития умений и</i>	1		

	скорость, время, расстояние	навыков			
77	Решение задач на движение. <i>Проверочная работа № 6 по теме «Скорость. Время. Расстояние»</i>	<i>Комбинированный урок</i>	1		
78	Умножение числа на произведение	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
79	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
80	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
81	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
82	Решение задач на одновременное встречное движение	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
83	Перестановка и группировка множителей	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
84	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
85	Деление числа на произведение	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
86	Деление числа на произведение	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
87	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
88	Составление и решение задач, обратных данной	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
89	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
91	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
92	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
93	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
94	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. <i>Проверочная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»</i>	<i>Комбинированный урок</i>	1		
95	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	<i>Комбинированный урок</i>	1		
96	<i>Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения».</i> Анализ результатов	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
97	Проект: «Математика вокруг нас»	<i>Урок-проект</i>	1		
98	<i>Контрольная работа за 3 четверть</i>	<i>Контроль знаний,</i>	1		

	<i>(№6)</i>	<i>умений и навыков</i>			
99	Работа над ошибками. Умножение числа на сумму	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
100	Умножение числа на сумму	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
101	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
102	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
103	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
104	Решение текстовых задач	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
105	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
106	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
107	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
108	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	<i>Урок повторения и закрепления</i>	1		
109	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	<i>Комбинированный урок</i>	1		
110	Письменное деление многозначного числа на двузначное	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
111	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
112	Письменное деление многозначного числа на двузначное	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
113	Деление многозначного числа на двузначное по плану	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
114	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
115	Деление многозначного числа на двузначное	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
116	Решение задач	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
117	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	<i>Урок обобщения и закрепления</i>	1		
118	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
119	Письменное деление на двузначное число (закрепление). <i>Проверочная работа № 8 по теме</i>	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	1		

	<i>«Деление на двузначное число»</i>				
120	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	<i>Комбинированный урок</i>	1		
121	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»</i>	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
122	Работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	<i>Урок изучения нового материала</i>	1		
123	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	<i>Урок формирования умений и навыков.</i>	1		
124	Деление на трёхзначное число	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
<b>Повторение – 12 ч.</b>					
125	Проверка умножения делением и деления умножением	<i>Урок развития умений и навыков</i>	1		
126	Проверка деления с остатком	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	1		
127	Проверка деления	<i>Комбинированный урок</i>	1		
128	<i>Контрольная работа №8 ( за год )</i>	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
129	Работа над ошибками. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	<i>Комбинированный урок</i>	1		
130	<i>Итоговая контрольная работа</i>	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	1		
131	Нумерация. Выражения и уравнения	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	1		
132	Арифметические действия	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	1		
133	Порядок выполнения действий.	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	1		
134	Величины	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	1		
135	Геометрические фигуры.	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	1		
136	Решение задач	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	1		