

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
- Письма Минобрнауки России от 03.03.2016 N 08-334 «Об оптимизации требований к структуре рабочих программ учебных предметов».
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
- Приказа Минобрнауки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования».
- Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
- Положения о рабочей программе по учебному предмету, курсу педагога, работающего по ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО в МОБУ СОШ № 6 от 26 августа 2019 года.
- Основной образовательной программы начального общего образования МОБУ СОШ № 6.

Рабочая программа по математике для 4 класса общеобразовательной школы составлена на основе ФГОС НОО, программы для общеобразовательных учреждений для 1-4 классов под редакцией. М. И. Моро, С. И. Волковой, С. В. Степановой.

Учебник ««Математика» 4 класс» под редакцией М. И. Моро, С. И. Волковой, С. В. Степановой, издательство «Просвещение», 2018, рекомендован Министерством просвещения Российской Федерации.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты:

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать в виде текстов, таблиц, диаграмм результаты счёта объектов и измерения величин, готовить свои выступления и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

– *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;

- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Содержание учебного предмета

№ п/п	Название раздела	Краткое содержание темы	Творческие и проектные работы, экскурсии и др.
1.	Числа от 1 до 1000. Повторение	Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2- 4 действия. Письменные приёмы вычислений.	Проект «Математика вокруг нас» Создание математического справочника «Наш город»
2	Числа, которые больше 1000 Нумерация	Новая счётная единица -1000.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.	
3	Величины	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век, год, месяц, сутки. Соотношения между ними. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.	
4	Сложение и вычитание	Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 12 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$ Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных	

		случаях. Сложение и вычитание значений величин.	
5	Умножение и деление	<p>Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения и деления 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, умножение суммы на число и числа на сумму, деление суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.</p> <p>Решение уравнений вида: $6 \cdot x = 429 + 120$, $x \cdot 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.</p> <p>Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.</p> <p>Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трёхзначное число (в порядке ознакомления).</p> <p>Умножение и деление значений величин на однозначное число.</p> <p>Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).</p> <p>В течение всего года проводится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> а) смысл арифметических действий; б) нахождение неизвестных компонентов действий; в) отношения больше, меньше, равно; г) 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 частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля. 	<p>Проект «Математика вокруг нас»</p> <p>Составление сборника математических задач</p>
6	Итоговое повторение	<p>Основные виды учебной деятельности:</p> <p>Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и математических объектов (по высоте, длине, вместимости, времени), описание явлений и событий с использованием величин.</p> <p>Обнаружение моделей геометрических фигур в окружающем.</p> <p>Анализ и разрешение житейских ситуаций, требующих умения выполнять построения и вычисления.</p> <p>Пошаговый контроль правильности построения геометрической фигуры.</p> <p>Поиск необходимой информации в учебной и справочной</p>	

		литературе.	
--	--	-------------	--

Тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов	Количество часов на контрольные диктанты, контрольные работы
1.	Числа от 1 до 1000 Повторение.	14	Проверочная работа -2 Контрольная работа-1 Проект «Числа вокруг нас» Создание математического справочника «Наш город»
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	10	Проверочная работа-1
3	Числа, которые больше 1000. Величины.	18	Проверочная работа-2 Контрольная работа-1
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11	Проверочная работа-1
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	79	Проверочная работа-4 Проект «Числа вокруг нас» Составление сборника математических задач Контрольная работа - 6
6	Итоговое повторение.	4	
	Итого:	136	
	Проверочная работа	10	
	Контрольная работа	8	
	Проекты	2	

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	План	Факт	Примечание
Числа от 1 до 1000. Повторение - 14 ч				
1	Нумерация. Счет предметов. Разряды.			
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях.			
3	Сложение и вычитание			
4	Сложение нескольких слагаемых			
5	Вычитание вида 903-574			
6	Умножение трёхзначного числа на однозначное. Проверочная работа №1			
7	Умножение. Переместительное свойство.			
8	Деление трёхзначного числа на однозначное.			
9	Деление вида 825:3 Проверочная работа № 2			
10	Деление вида 285:3			
11	Входная контрольная работа № 1			
12	Деление вида 324:3			
13	Диаграммы. Столбчатая диаграмма			
14	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.			

Числа, которые больше 1000. Нумерация -10 ч				
15	Новые счетные единицы. Класс единиц и класс тысяч.			
16	Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел			
17	Запись многозначных чисел.			
18	Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.			
19	Сравнение чисел.			
20	Увеличение (уменьшение) числа в 10,100,1000 раз.			
21	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Проверочная работа № 3			
22	Класс миллионов. Класс миллиардов. Закрепление по теме «Нумерация»			
23	Странички для любознательных ПРОЕКТ № 1 «Числа вокруг нас» Создание математического справочника «Наш город»			
24	Повторение пройденного «Что узнали, чему научились»			
Величины – 18 ч				
25	Единицы длины. Километр. Таблица единиц длины.			
26	Таблица единиц длины.			
27	Единицы длины. Решение задач.			
28	Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.			
29	Закрепление по теме «Единицы длины».			
30	Таблица единиц площади.			
31	Измерение площади фигур с помощью палетки.			
32	Единицы массы. Тонна. Центнер.			
33	Таблица единиц массы. Проверочная работа № 4			
34	Контрольная работа № 2 по теме «Числа от 1 до 1000»			
35	Единицы времени. Анализ контрольной работы			
36	24-часовое исчисление времени суток.			
37	Решение задач.			
38	Единицы времени – секунда, век.			
39	Единицы времени – секунда, век.			
40	Таблица единиц времени. Закрепление изученного.			
41	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»			
42	Проверочная работа № 5 «Числа, которые больше 1000»			
Сложение и вычитание – 11 ч				
43	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.			
44	Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида 30007-648)			
45	Решение уравнений вида: $x + 15 = 68 : 2$			
46	Решение уравнений вида $x - 34 = 48 : 3$; $75 - x = 9 \times 7$			
47	Нахождение нескольких долей целого.			
48	Сложение и вычитание значений величин.			
49	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.			
50	Сложение и вычитание величин.			
51	Решение задач.			
52	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»			
53	Проверочная работа № 6			

	Проверим себя и оценим свои достижения.			
Умножение и деление - 79 ч Умножение и деление				
54	Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0.			
55	Письменные приемы умножения вида 5432×3 .			
56	Письменные приемы умножения.			
57	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.			
58	Решение уравнений на нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя.			
59	Деление многозначного числа на однозначное.			
60	Письменные приёмы деления вида $7395:3$			
61	Письменные приёмы деления вида $6524:7$			
62	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.			
63	Закрепление изученных приёмов письменного деления вида $1850:5$, $5648:8$			
64	Решение задач на пропорциональное деление, задачи изученных типов			
65	Деление многозначных чисел (в записи частного нули).			
66	Деление многозначных чисел (в записи частного нули).			
67	Деление многозначных чисел (в записи частного нули).			
68	Решение задач. Закрепление по теме «Умножение и деление».			
69	Повторение изученного «Что узнали. Чему научились»			
70	Проверочная работа № 7 Повторение изученного «Что узнали. Чему научились»			
71	Проверим себя и оценим свои достижения.			
72	Контрольная работа № 3 за 1 полугодие.			
73	Умножение и деление на однозначное число (продолжение)			
74	Понятие скорости. Единицы скорости.			
75	Связи между скоростью, временем и расстоянием.			
76	Связи между скоростью, временем и расстоянием.			
77	Связи между скоростью, временем и расстоянием.			
78	Задачи расчёты Странички для любознательных.			
79	Контрольная работа № 4 по теме: «Решение задач на движение».			
80	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Умножение числа на произведение.			
81	Письменное умножение в случаях вида 243×20 , 532×300 .			
82	Закрепление по теме «Умножение и деление»			
83	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями вида 7600×40 .			
84	Решение задач на встречное движение.			
85	Перестановка и группировка множителей.			
86	Странички для любознательных			
87	Закрепление по теме «Умножение и деление»			
88	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление»			
89	Деление на числа, оканчивающиеся нулями. Деление числа на произведение			
90	Устные приёмы деления в случаях вида $600:20$, $5600:800$			
91	Деление с остатком на 10, 100, 1000.			
92	Решение задач.			
93	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями вида $7350:800$			

94	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.			
95	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.			
96	Решение задач на движение в противоположных направлениях.			
97	Решение задач на движение в противоположных направлениях.			
98	Решение и сравнение задач на движение в противоположных направлениях.			
99	Письменные приёмы деления с остатком вида $312600:800$			
100	Повторение пройденного «Что узнали, чему научились»			
101	Проверочная работа № 8 «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)			
102	Проект № 2 «Числа вокруг нас»			
103	Контрольная работа № 6 по теме «Скорость, время, расстояние».			
104	Умножение на двузначное и трёхзначное число. Умножение числа на сумму.			
105	Устные приёмы умножения в случаях вида 12×15 , 40×32 .			
106	Письменное умножение на двузначное число.			
107	Письменное умножение на двузначное число.			
108	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.			
109	Закрепление по теме «Умножение и деление»			
110	Умножение на трёхзначное число вида 769×524			
111	Умножение на трёхзначное число вида 614×280			
112	Закрепление по теме «Умножение и деление			
113	Письменные приёмы умножения на трёхзначное число вида 801×401			
114	Проверочная работа № 9 Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»			
115	Деление на двузначное и трёхзначное число. Письменное деление вида $492: 82$			
116	Деление с остатком на двузначное число.			
117	Закрепление по теме «Умножение и деление»			
118	Деление на двузначное число. $29736 : 56$			
119	Деление на двузначное число. $282 : 47$			
120	Закрепление по теме «Умножение и деление»			
121	Закрепление по теме «Умножение и деление»			
122	Деление на двузначное число (при двузначном частном)			
123	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»			
124	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям			
125	Проверочная работа № 10 Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»			
126	Письменное деление на трёхзначное число. $738:246$			
127	Деление на трёхзначное число			
128	Проверка умножения делением			
129	Решение задач. Проверка умножения делением.			
130	Деление с остатком.			
131	Проверка умножения делением.			
132	Итоговая контрольная работа № 8 за год			
	Повторение - 4ч			
133	Повторение по темам «Нумерация» «Арифметические действия»			
134	Повторение по теме «Уравнение»			

135	«Величины». «Геометрические фигуры». «Задачи»			
136	Итоговое повторение по теме «Задачи»			