

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовая база

Данная программа составлена на основе «Положения о рабочих программах МБОУ «Емецкая средняя школа им. Н.М.Рубцова»». Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373) и на основе авторской программы по математике (Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В.) [ФГОС «Школа России» Сборник рабочих программ. 1 – 4 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Москва, Просвещение», 2011 год. С. 328].

Цели и задачи программы

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

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

Задачи обучения:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать умение учиться;
- сформировать устойчивый интерес к математике;
- выявить и развить математические и творческие способности.

Место предмета в учебном плане МБОУ «Емецкая СШ»

В соответствии с образовательной программой на изучение учебного предмета «Математика» в 4 классе отводится **136 часов в год (4 часа в неделю)**.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре.
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев ее успешности;
- умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;

- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за ее результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Метапредметные результаты:

Регулятивные

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха.

Познавательные

Обучающийся научится:

- использовать математического содержания - символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования в соответствии с содержанием учебного предмета, используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

- принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты:

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся 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;

- читать и записывать 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:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

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

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся 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 трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

Раздел «Работа с данными»

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающийся 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;
- 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).

Информация о количестве учебных часов

№ п/п	Тема (раздел) программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1.	Числа от 1 до 1000	14	2
2.	Числа, которые больше 1000	111	9
	Нумерация	11	1
	Величины	15	1
	Сложение и вычитание	10	1
	Умножение и деление	75	6
3.	Итоговое повторение	10	1
4.	ВПР	1	ВПР
	ВСЕГО:	136 ч.	13

Содержание учебного предмета

Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000.

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

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

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.

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. 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 на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между

величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

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:

- 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 ее частей;

- построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Количество часов	
		всего	контрольные и практические работы
1	Числа от 1 до 1000 Повторение. Нумерация, счет предметов. Разряды.	14 ч. 1	2
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Сложение и вычитание.	1	
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1	
4	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	1	
5	Умножение трёхзначного числа на однозначное.	1	
6	Свойства умножения.	1	
7	Алгоритм письменного деления на однозначное число.	1	
8	Приёмы письменного деления. Деление трёхзначного числа на однозначное.	1	
9	Деление трёхзначного числа на однозначное в случаях, когда единиц высшего разряда делимого меньше делителя.	1	
10	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в частном появляются нули.	1	
11	Контрольная работа №1 по теме «Письменные приёмы умножения и деления».	1	К. р. №1
12	Анализ контрольной работы.	1	
13	Диаграммы.	1	
14	Закрепление по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия».	1	
15	Числа, которые больше 1000 Класс единиц и класс тысяч.	111 ч. 1	9
16	Чтение многозначных чисел.	1	
17	Запись многозначных чисел.	1	
18	Разрядные слагаемые.	1	
19	Сравнение чисел.	1	
20	Увеличение, уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1	
21	Закрепление изученного.	1	
22	Класс миллионов, класс миллиардов.	1	
23	Закрепление изученного.	1	
24	Контрольная работа № 2 по теме « Нумерация. Числа, которые больше 1000».	1	К. р. №2
25	Анализ контрольной работы.	1	
26	Единицы длины – километр.	1	
27	Единицы длины. Закрепление.	1	
28	Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.	1	
29	Таблица единиц площади. Измерение площади с помощью палетки.	1	

30	Контрольная работа №3.	1	К. р. №3
31	Анализ контрольной работы. Единицы массы. Тонна, центнер.	1	
32	Таблица единиц массы.	1	
33	Единицы времени. Определение времени по часам.	1	
34	Определение начала, продолжительности и конца события.	1	
35	Единицы времени. Секунда.	1	
36	Единицы времени. Век.	1	
37	Таблица единиц времени.	1	
38	Закрепление.	1	
39	Контрольная работа № 4 по теме «Величины».	1	К.р. №4
40	Анализ контрольной работы.	1	
41	Устные и письменные приёмы вычислений.	1	
42	Устные и письменные приёмы вычислений. Свойства сложения.	1	
43	Нахождение неизвестного слагаемого.	1	
44	Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.	1	
45	Нахождение нескольких долей целого.	1	
46	Решение задач.	1	
47	Сложение и вычитание величин.	1	
48	Решение задач.	1	
49	Закрепление.	1	
50	Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание».	1	К. р. №5
51	Анализ контрольной работы. Свойства умножения.	1	
52	Письменные приёмы умножения.	1	
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	
54	Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя.	1	
55	Деление с числом 1.	1	
56	Деление с числом 0.	1	
57	Письменные приёмы деления.	1	
58	Деление многозначного числа на однозначное.	1	
59	Деление многозначного числа на однозначное, когда первая цифра в делимом меньше делителя.	1	
60	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1	
61	Закрепление.	1	
62	Решение задач.	1	
63	Письменные приёмы деления. Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули.	1	
64	Письменные приёмы деления. Решение задач на пропорциональное деление.	1	
65	Закрепление изученного.	1	
66	Закрепление по теме «Умножение и деление многозначных чисел».	1	
67	Контрольная работа №6 по теме «Умножение и деление на однозначное число».	1	К. р. №6

68	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1	
69	Умножение и деление на однозначное число.	1	
70	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	
71	Решение задач на движение.	1	
72	Закрепление. Решение задач на движение.	1	
73	Моделирование задач.	1	
74	Умножение числа на произведение.	1	
75	Приемы письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
76	Закрепление.	1	
78	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1	
79	Решение задач.	1	
80	Перестановка и группировка множителей.	1	
81	Закрепление изученного.	1	
82	Подготовка к контрольной работе.	1	
83	Контрольная работа №7 по теме « Письменное умножение».	1	К. р. №7
84	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1	
85	Деление числа на произведение.	1	
86	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1	
87	Решение задач.	1	
88	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями, при однозначном частном.	1	
89	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями, когда в частном две цифры.	1	
90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями, когда в частном есть нули.	1	
91	Закрепление изученного.	1	
92	Решение задач на движение в противоположных направлениях	1	
93	Закрепление.	1	
94	Контрольная работа №8 по теме « Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	1	К. р. №8
95	Анализ контрольной работы.	1	
96	Умножение числа на сумму.	1	
97	Умножение числа на сумму разными способами.	1	
98	Письменное умножение на двузначное число.	1	
99	Закрепление.	1	
100	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	1	
101	Решение задач на нахождение неизвестного.	1	
102	Приемы письменного умножения на трехзначное число.	1	
103	Закрепление. Письменное умножение на трехзначное число.	1	
104	Письменное умножение на трехзначное число.	1	
105	Закрепление изученного.	1	
106	Контрольная работа № 9 по теме « Умножение на	1	К. р. №9

	двузначное и трехзначное число».		
107	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	1	
108	Письменное деление на двузначное число.	1	
109	Письменное деление с остатком на двузначное число.	1	
110	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1	
111	Письменное деление на двузначное число.	1	
112	Деление многозначного числа на двузначное.	1	
113	Закрепление приемов деления на двузначное число.	1	
114	Закрепление изученного.	1	
115	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
116	Закрепление изученного.	1	
117	Контрольная работа № 10 «Деление на двузначное число».	1	К. р. №10
118	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число.	1	
119	Письменное деление на трехзначное число.	1	
120	Письменное деление на трехзначное число с проверкой.	1	
121	Закрепление изученного.	1	
122	Деление с остатком.	1	
123	Закрепление изученного.	1	
124	Контрольная работа № 11 «Деление на трехзначное число».	1	К. р. №11
125	Анализ контрольной работы.		
126	Итоговое повторение Нумерация.	11 ч. 1	2
127	Выражения и уравнения.	1	
128	Сложение и вычитание.	1	
129	Умножение и деление.	1	
130	Порядок выполнения действий.	1	
131	Контрольная работа № 12. Итоговая промежуточная аттестация.	1	К. р. №12
132	Анализ контрольной работы.	1	
133	Величины. Геометрические фигуры.	1	
134	Решение задач изученных видов.	1	
135	Закрепление. ВПР	1	ВПР
136	Закрепление.	1	

Форма **итоговой промежуточной аттестации** обучающихся в **4 классе** по предмету **«Математика»** – **ВПР**.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

1) Учебник для 4 класса Моро, М. И., Бантова, М. А. Математика: в 2 ч. – М.: Просвещение, 2014 г.

2) Тетрадь для проверочных работ по математике 4 класс С.И. Волкова, Москва, Просвещение, 2015 г.

3) Тесты по математике 4 класс. В.Н. Рудницкая. Москва. «Экзамен», 2015 г.

4) Устный счёт. Рабочая тетрадь. 4 класс. В.Н.Рудницкая. Москва. «Экзамен», 2017г.

5) Математика. Рабочие программы.1- 4 классы. Москва, Просвещение, 2011 г.

6) Поурочные разработки по математике . 4 класс. М.: ВАКО, 2014 г.

7) Электронное приложение к учебнику М.И.Моро.

8) КИМ. Математика. 4 класс. Т.Н. Ситникова М.: ВАКО, 2015 г.

Учебно-методический комплект входит в федеральный перечень учебников на 2017/2018 учебный год и рекомендован (утвержден) МО РФ.