

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3 рабочего поселка Сосновоборск
Сосновоборского района Пензенской области

ПРИНЯТА

решением педагогического совета
Протокол № 13 от 29.08 2017г.



Приказом директора школы
№ 113 от 01.09 2017г.
Никитина Л.Д.

Рабочая программа по математике 4 класс

Составители: Кочеткова В.В.
Гаврина Т.В.

Сосновоборск 2017

1. Планируемые результаты по изучению учебного предмета

В результате изучения курса математики по данной программе у учащихся будут сформированы **математические (предметные)** знания, умения, навыки и представления, предусмотренные программой курса, а также **личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные УУД** как основа умения учиться.

В сфере личностных УД у учащихся будут сформированы:

- положительное отношение к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;
- способность осознать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи (на доступном для возраста уровне), соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность к организации самостоятельной учебной деятельности.
-

Ученик получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в умственной форме;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приемом решения задач.

Ученик получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- решать логические, комбинаторные, геометрические задачи;
- произвольно и осознанно владеть общим умением решать задачи.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

Учащиеся получат возможность научиться:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Работа с информацией

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы);
- 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).

Предметные результаты выпускника 4 класса начальной школы

Числа и величины

Ученик научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение числа в несколько раз);

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, объем), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними, сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Ученик получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Ученик научится:

- выполнять устно сложение, вычитание двузначных чисел в пределах 1000000, умножение однозначных, (в том числе с нулём и числом 1):
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (со скобками и без скобок).

Ученик 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).

Работа с текстовыми задачами

Ученик научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, 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 2—3 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Ученик получит возможность научиться:

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задач;
- решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

- распознавать плоские и кривые поверхности;
- распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Ученик научится:

- измерять длину отрезка;

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

Ученик получит возможность научиться - вычислять площадь и периметр различных фигур.

2. Содержание учебного предмета

Раздел учебного курса количество часов	Краткая характеристика учебного предмета
Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах? 11 часов	Сравнение многозначных чисел. Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий. Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Деление на 10, 100, 1000... Соотношение единиц массы, длины, времени. Площадь и периметр прямоугольника. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед. Деление числа на произведение. Диаграмма. Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Развёртка куба.
Умножение многозначного числа на однозначное 8 часов	Подготовка к знакомству с алгоритмом: нахождение значения произведения многозначного числа и однозначного с применением полученных ранее знаний (записи многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых и распределительного свойства умножения). Знакомство с алгоритмом письменного умножения многозначного числа на однозначное (умножение «в столбик») Использование изученного алгоритма для удобства вычислений. Особенности умножения «в столбик» для чисел, оканчивающихся нулями. Знакомство с новым разрядом – единицы миллионов; с новым классом – классом миллионов.
Деление с остатком 14 часов	Предметный смысл деления с остатком. Форма записи деления с остатком. Взаимосвязь компонентов и результата действия. Случай деления с остатком, когда делимое меньше делителя. Деление на 10, 100, 1000...
Умножение многозначных чисел 12 часов	Подготовка и осуществление знакомства с алгоритмом умножения на двузначное число. Применение алгоритма для самостоятельных вычислений. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Умножение на трёхзначное число.
Деление многозначных чисел 17 часов	Взаимосвязь умножения и деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Алгоритм письменного деления. Прикидка результата при делении. Деление на однозначное число.
Доли и дроби 3 часа	Моделирование долей и дробей на рисунке. Знакомство с долями и дробями. Анализ рисунков с целью усвоения предметного смысла компонентов дроби. Решение задач с использованием изученных понятий.
Действия с величинами 19 часов	Повторение известных величин, единиц величин и их соотношения. Перевод одних единиц величин в другие. Сложение, вычитание величин. Умножение величины на число. Повторение материала о сложении и вычитании отрезков. Знакомство с единицами массы (тонна, центнер) и выяснение их соотношения с килограммом и граммом. Закрепление знания изученных соотношений в процессе решения

	<p>задач. Знакомство с единицами объёма (кубический сантиметр, кубический дециметр, литр).</p>
<p>Скорость движения 20час</p>	<p>Знакомство с единицами скорости в процессе решения арифметических задач. Нахождение скорости движения по известному расстоянию и времени; расстояния – по известным величинам скорости и времени; времени – по известным величинам расстояния и скорости.</p>
<p>Уравнения 4 часа</p>	<p>Нахождение неизвестного компонента арифметических действий по известным. Знакомство с уравнениями. Объяснение представленных способов решения уравнений. Составление уравнений по тексту; используя запись деления с остатком. Знакомство с буквенными выражениями. Решение задач способом составления уравнения.</p>
<p>Числовые и буквенные выражения 14 часов</p>	
<p>Проверь себя! Чему ты научился в 1-4 классах? 14 часов</p>	<p>Выполнение тестовых заданий Решение задач</p>

3. Тематическое планирование уроков математики в 4 классе

№	Тема урока	Кол-во часов
	I четверть-36ч	
	Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах? -11ч	
1	Сравнение многозначных чисел. Табличное умножение. Алгоритм письменного сложения и вычитания.	1
2	Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий	1
3	Взаимосвязь компонентов и результата действий. Правила. Арифметические задачи	1
4	Арифметические задачи. Свойства умножения.	1
5	Деление на 10, 100, 1000... Соотношение единиц массы, длины, времени.	1
6	Площадь и периметр прямоугольника. Сравнение числовых выражений. Порядок выполнения действий. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед.	1
7	Деление числа на произведение. Диаграмма.	1
8	Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Решение задач.	1
9	Числовые выражения. Развертка куба.	1
10	Контрольная работа №1.	1
11	Работа над ошибками.	1
	Умножение многозначного числа на однозначное-8ч	
12	Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на однозначное число .	1
13	Алгоритм умножения на однозначное число. Разрядный состав многозначного числа. Арифметические задачи.	1
14	Арифметические задачи. Умножение многозначного числа на однозначное .	1
15	Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Правила порядка выполнения действий. Сравнение выражений	1
16	Арифметические задачи. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.	1
17	Арифметические задачи. Запись текста задачи в таблице.	1
18	Арифметические задачи. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями.	1
19	Умножение чисел, оканчивающихся нулями на однозначное число. Многогранник, его развертка.	1
	Деление с остатком -14ч	
20	Постановка учебной задачи. Запись деления с остатком. Терминология.	1
21	Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Табличные случаи умножения. Подбор делимого при делении с остатком.	1
22	Деление с остатком. Подбор неполного частного	1
23	Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Классификация выражений.	1
24	Решение арифметических задач. Коррекция ошибок.	1
25	Решение арифметических задач. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком.	1
26	Контрольная работа №2 по теме: «Деление с остатком»	1
27	Работа над ошибками.	1

28	Деление с остатком. Случай, когда делимое меньше делителя. Классификация выражений.	1
29	Решение задач	1
30	Деление на 10, 100. Решение задач.	1
31	Умножение многозначного числа на однозначное. Решение задач.	1
32	Решение задач.	1
33	Контрольная работа № 3 «Умножение многозначного числа на однозначное»	1
	Умножение многозначных чисел -12ч	
34	Работа над ошибками. Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на двузначное число	1
35	Сравнение выражений, поиск ошибок и их коррекция	1
36	Резерв.	1
	II четверть-28ч	
37	Алгоритм умножения на двузначное число	1
38	Алгоритм умножения на двузначное число. Решение задач. Геометрические тела	1
39	Алгоритм умножения на трехзначное число. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Решение задач.	1
40	Решение задач. Классификация многогранников.	1
41	Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное и двузначное	1
42	Алгоритм умножения многозначных чисел. Решение задач.	1
43	Алгоритм умножения многозначных чисел.	1
44	Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение многозначных чисел»	1
45	Работа над ошибками.	1
	Деление многозначных чисел- 17ч	
46	Постановка учебной задачи.	1
47	Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и десятичный состав многозначного числа.	1
48	Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и десятичный состав многозначного числа.	1
49	Алгоритм письменного деления. Прикидка количества цифр в частном	1
50	Решение задач.	1
51	Алгоритм письменного деления. Задачи на площадь и периметр прямоугольника. Взаимосвязь компонентов деления с остатком и без остатка и результата.	1
52	Решение задач. Запись текста задачи в таблице. Деление многозначного числа на однозначное. Классификация выражений. Поиск закономерностей.	1
53	Классификация выражений. Проверка деления. Поиск закономерностей.	1
54	Решение задач. Взаимосвязь компонентов и результата деления. Грани и развёртка куба	1
55	Алгоритм письменного деления. Грани и развёртка куба	1
56	Алгоритм письменного деления. Прикидка результата. Сравнение выражений. Решение задач	1
57	Алгоритм письменного деления. Прикидка результата. Решение задач	1

58	Алгоритм письменного деления. Решение задач	1
59	Алгоритм письменного деления. Решение задач	1
60	Контрольная работа № 5 по теме «Решение задач»	1
61	Работа над ошибками. Алгоритм письменного деления. Количество цифр в частном. Решение задач	1
62	Алгоритм письменного деления. Решение задач.	1
	Доли и дроби-3ч	
63	Постановка учебной задачи. Терминология. Предметный смысл дроби (доли)	1
64	Предметный смысл дроби. Часть от целого	1
	III четверть-40ч	
65	Нахождение дроби от числа и числа по дроби	1
	Действия с величинами-19ч	
66	Величины на практике. Единицы длины и их соотношения. Обобщение ранее изученного материала	1
67	Сравнение величин(длина) ,сложение и вычитание величин. Периметр и площадь прямоугольника.	1
68	Решение задач с величинами (длина, площадь).	1
69	Решение задач с величинами (длина, площадь, масса). Соотношение единиц массы	1
70	Решение задач с величинами (масса). Перевод одних наименований величин в другие	1
71	Сложение и вычитание величин (масса). Поиск закономерностей. Решение задач	1
72	Соотношение единиц времени. Решение задач	1
73	Соотношение единиц времени. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач	1
74	Единицы длины, массы и времени. Поиск закономерности	1
75	Решение задач с различными величинами	1
76	Решение задач с различными величинами	1
77	Решение задач с различными величинами	1
78	Решение задач с различными величинами	1
79	Решение задач с различными величинами	1
80	Решение задач с различными величинами	1
81	Контрольная работа№6 по теме «Действия с величинами»	1
82	Работа над ошибками.	1
83	Единицы объёма. Кубический сантиметр, кубический дециметр (литр)	1
84	Решение задач с величинами (объём, масса)	1
	Скорость движения-20ч	
85	Единицы скорости. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Запись текста задачи в таблице	1
86	Соотношение единиц скорости. Решение задач	1
87	Соотношение единиц скорости. Решение задач	1
88	Соотношение единиц скорости. Правила порядка выполнения действий. Анализ разных способов решения задачи. Взаимосвязь компонентов и результата арифметического действия.	1
89	Решение задач. Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий.	1
90	Движение двух тел навстречу друг другу. Решение задач	1
91	Движение двух тел навстречу друг другу. Использование схем в задачах на встречное движение	1
92	Решение задач с величинами (скорость, время,	1

	расстояние)	
93	Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние). Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий.	1
94	Решение задач на движение двух тел в одном направлении, когда одно тело догоняет другое.	1
95	Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях.	1
96	Решение задач на движение. Алгоритм письменного деления. Правила порядка выполнения действий	1
97	Решение задач на движение	1
98	Решение задач на движение	1
99	Решение задач на движение	1
100	Решение задач на движение	1
101	Решение задач на движение	1
102	Контрольная работа №7 по теме «Скорость движения»	1
103	Работа над ошибками.	1
104	Решение задач на движение	1
	IV четверть -32ч	
	Уравнения-4ч	
105	Постановка учебной задачи. Анализ записей решения уравнений, их сравнение. Терминология	1
106	Запись уравнения по записи деления с остатком, по рисунку, по схеме	1
107	Сравнение уравнений. Выбор уравнения к задаче. Составление уравнения по рисунку, по схеме	1
108	Составление уравнения по данному тексту (по задаче)	1
	Числовые и буквенные выражения- 14ч	
109,110	Постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений по данному тексту. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы.	2
111,112	Объяснение буквенных выражений, составленных по данному тексту. Сравнение числовых и буквенных выражений. Числовое значение буквенного выражения при данном числовом значении, входящей в него буквы	2
113	Усложнённые уравнения. Их решение	1
114	Решение задач способом составления уравнений.	1
115	Решение задач способом составления уравнений. Вычисления буквенных выражений при данном значении, входящей в него буквы.	1
116	Решение усложнённых уравнений. Составление уравнений по тексту задачи, по данной схеме.	1
117,118	Сравнение уравнений, буквенных выражений. Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение	1
119	Контрольная работа №8 по теме « Уравнения. Числовые и буквенные выражения»	1
120	Работа над ошибками.	1
121,122	Резерв.	1
	Проверь себя! Чему ты научился в 1-4 классах? -14ч	
123,124	Умножение многозначного числа .	2
125,126	Деление многозначных чисел.	2
127	Деление с остатком.	1
128	Действия с величинами.	1
129	Доли и дроби.	1

130	Решение уравнений.	1
131	Решение задач на движение.	1
132	Итоговая контрольная работа №9.	1
133	Работа над ошибками.	1
134	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	1
135	Задачи геометрического содержания.	1
136	Решение задач.	1