

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Гимназия № 13 Тракторозаводского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО:
на заседании кафедры
начального обучения
Заведующий кафедрой
Л.Н. Склянкина

Протокол от 27.08.2021 № 1

СОГЛАСОВАНО:
методист С.В. Зубарь

«28» августа 2021 г.



Директор МОУ Гимназии № 13
С.В. Бондарева

Протокол от 31.08.2021 № 75

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса по математике
для 4 б класса
(2021/2022 учебный год)

Составитель: Рудакова Елена Викторовна,
учитель начальных классов

Волгоград, 2021

Пояснительная записка к рабочей программе «Математика» 4 класс

Рабочая программа курса «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младших школьников умения учиться и на основе авторской программы «Математика» (авторы: Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова). Данный УМК в полной мере реализует принципы деятельностного подхода.

Программа обеспечена пособиями:

1. В.Г. Дорофеев, Т.Н.Миракова, Т.Б. Бука. Учебник «Математика» в 2-х частях. – М.: «Просвещение», 2018.

Цель программы обучения:

- **развитие** образного и логического мышления, воображения;
- **формирование** предметных и метапредметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- **освоение** основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- **воспитание** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.
- **формирование** у учащихся основ умения учиться;
- **создание** для каждого ребёнка возможности достижения высокого уровня математической подготовки.

Общая характеристика курса

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

- **формирование** у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- **приобретение** опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
- **формирование** специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и, в частности, логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- духовно-нравственное **развитие** личности, предусматривающее с учётом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- **формирование** математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- реализация возможностей математики в **формировании** научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учётом возрастных особенностей учащихся;
- **овладение** системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- **создание** здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Содержание обучения курса «Математика» в начальной школе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений

и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы. Примерная программа определяет также необходимый минимум практических работ.

Изучение начального курса «Математика» создает прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружать учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспечивать необходимый уровень их общего и математического развития, а также формировать общеучебные умения

Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа обеспечивает вместе с тем и доступное для детей обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечает не только содержание, но и система расположения материала в курсе.

Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различий в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Курс «Математика» является началом и органической частью школьного математического образования.

Содержание курса «Математика» позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой – уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим предметам.

Освоение содержания данного курса побуждает младших школьников использовать не только собственный опыт, но и воображение: от фактического опыта и эксперимента — к активному самостоятельному мысленному эксперименту с образом, являющемуся важным элементом творческого подхода к решению математических проблем.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных вычислительных навыков, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ. ПРЕДМЕТНЫЕ)

Личностные результаты

1. Целостное восприятие окружающего мира, начальное представление об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
2. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
3. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свой поступок, способность к рефлексивной самооценке.

4. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
5. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
6. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

1. Владение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Познавательные УУД

1. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
2. Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
3. Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Коммуникативные УУД

1. Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
2. Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

1. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
2. Владение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.
3. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
5. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
6. Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.
7. Владение действием моделирования при решении текстовых задач.

По учебному плану гимназии на изучение математики в 4 классе отводится 136 часов (34 учебные недели, 4 часа в неделю), что совпадает с программой.

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует ООП НОО.

Основное содержание учебного предмета 4 КЛАСС (136 ч.)

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Чётные и нечётные числа.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Дроби.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (нахождение суммы, остатка, произведения и частного). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь, объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса.

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

Учебно – методическое обеспечение

Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова, Т.Б. Бука. Учебник «Математика» в 2-х частях. – М.: Просвещение, 2018.

Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова. Методические рекомендации. – М.: «Просвещение», 2018.

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
2. Презентации уроков «Начальная школа». – Режим доступа: <http://nachalka.info/about/193>
3. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа: www.festival.1september.ru
4. Поурочные планы: методическая копилка, информационные технологии в школе. – Режим доступа: www.uroki.ru
5. Официальный сайт УМК «Перспектива». – Режим доступа: http://www.prosv.ru/umk/perspektiva/info.aspx?ob_no=12371
6. Педагогическое сообщество. – Режим доступа: <http://www.pedsovet.ru>
7. КМ-школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа: <http://www.km-school.ru>
8. Информационно – методический ресурс. – Режим доступа: <http://www.metodkabinet.eu/>

№ п/п	Тема урока	Дата проведения урока	
		план	факт
ЧАСТЬ 1. Числа от 100 до 1000 (повторение) (15ч.)			
1.	Натуральный ряд чисел.		
2.	Устные приемы сложения и вычитания.		
3.	Устные приемы умножения и деления.		
4.	Письменные приемы сложения и вычитания.		
5.	Письменное умножение трехзначных чисел.		
6.	Письменное умножение трехзначных чисел.		
7.	Письменное деление трехзначных чисел.		
8.	Письменное умножение и деление трехзначных чисел.		
9.	Числовые выражения.		
10.	Числовые выражения.		
11.	Числовые выражения.		
12.	Входная административная контрольная работа (40 мин.)		
13.	Анализ работ.		
14.	Диагональ прямоугольника. Решение задач.		
15.	Диагональ прямоугольника. Решение задач.		
Приемы рациональных вычислений (33 ч.)			
16.	Группировка слагаемых.		
17.	Группировка слагаемых.		
18.	Округление слагаемых.		
19.	Округление слагаемых.		
20.	Умножение чисел на 10 и на 100.		
21.	Умножение чисел на 10 и на 100.		
22.	Умножение числа на произведение.		
23.	Умножение числа на произведение.		
24.	Окружность и круг.		
25.	Среднее арифметическое.		
26.	Среднее арифметическое.		
27.	Контрольная работа по теме «Решение задач и числовых выражений» (40 мин.)		
28.	Анализ работ.		
29.	Умножение двузначного числа на круглые десятки.		
30.	Умножение двузначного числа на круглые десятки.		
31.	Скорость. Время. Расстояние.		
32.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.		
33.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.		

34.	Письменное умножение двузначного числа на двузначное.		
35.	Письменное умножение двузначного числа на двузначное.		
36.	Виды треугольников.		
37.	Деление круглых чисел на 10 и на 100.		
38.	Деление круглых чисел на 10 и на 100.		
39.	Деление числа на произведение.		
40.	Цилиндр.		
41.	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.		
42.	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.		
43.	Деление круглых чисел на круглые десятки.		
44.	Деление круглых чисел на круглые десятки.		
45.	Письменное деление на двузначное число.		
46.	Анализ работ. Письменное деление на двузначное число.		
47.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление» (40 мин.)		
48.	Решение задач и числовых выражений.		
Числа, которые больше 1000. Нумерация (14 ч.)			
49.	Класс единиц и класс тысяч.		
50.	Тысяча. Счёт тысячами. Запись многозначных чисел.		
51.	Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.		
52.	Десяток тысяч как новая счётная единица.		
53.	Счёт десятками тысяч.		
54.	Сотня тысяч как новая единица, счёт сотнями тысяч. Миллион.		
55.	Виды углов.		
56.	Разряды и классы чисел.		
57.	Конус.		
58.	Административная контрольная работа за I полугодие (40 мин.)		
59.	Анализ работ. Единицы длины. Миллиметр.		
60.	Единицы длины. Миллиметр.		
61.	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.		
62.	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.		
Сложение и вычитание (12 ч.)			
63.	Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.		
64.	Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.		
65.	Единицы массы. Центнер, тонна.		
66.	Единицы массы. Центнер, тонна.		
67.	Доли и дроби.		

68.	Доли и дроби.		
69.	Единицы времени. Секунда.		
70.	Единицы времени. Секунда.		
71.	Сложение и вычитание величин.		
72.	Сложение и вычитание величин.		
73.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел» (40 мин.)		
74.	Анализ работ. Решение задач.		
ЧАСТЬ 2. Умножение и деление (29 ч.)			
75.	Письменное умножение многозначного числа на однозначное.		
76.	Письменное умножение многозначного числа на однозначное.		
77.	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.		
78.	Нахождение дроби от числа.		
79.	Нахождение дроби от числа.		
80.	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.		
81.	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.		
82.	Таблица единиц длины.		
83.	Задачи на встречное движение.		
84.	Задачи на встречное движение.		
85.	Задачи на встречное движение.		
86.	Таблица единиц массы.		
87.	Таблица единиц массы.		
88.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление» (40 мин.)		
89.	Анализ работ. Задачи на движение в противоположных направлениях.		
90.	Задачи на движение в противоположных направлениях.		
91.	Задачи на движение в противоположных направлениях.		
92.	Письменное умножение на двузначное число.		
93.	Письменное умножение на двузначное число.		
94.	Задачи на движение в одном направлении.		
95.	Задачи на движение в одном направлении.		
96.	Задачи на движение в одном направлении.		
97.	Решение задач.		
98.	Время. Единицы времени.		
99.	Время. Единицы времени.		
100.	Время. Единицы времени.		
101.	Время. Единицы времени.		
102.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление многозначных чисел» (40 мин.)		

103.	Анализ работ. Решение задач.		
<i>Умножение и деление (продолжение) (30 ч.)</i>			
104.	Умножение величины на число.		
105.	Таблица единиц времени.		
106.	Письменное деление многозначного числа на однозначное.		
107.	Шар.		
108.	Нахождение числа по его дроби.		
109.	Нахождение числа по его дроби.		
110.	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.		
111.	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.		
112.	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.		
113.	Задачи на движение по реке.		
114.	Задачи на движение по реке.		
115.	Письменное деление многозначного числа на двузначное.		
116.	Письменное деление многозначного числа на двузначное.		
117.	Деление величины на число.		
118.	Административная итоговая контрольная работа (40 мин.)		
119.	Анализ работ. Деление величины на величину.		
120.	Ар и гектар.		
121.	Ар и гектар.		
122.	Таблица единиц площади.		
123.	Письменное умножение многозначного числа на трехзначное.		
124.	Письменное деление многозначного числа на трехзначное.		
125.	Письменное деление многозначного числа на трехзначное.		
126.	Письменное деление многозначного числа с остатком.		
127.	Письменное деление многозначного числа с остатком.		
128.	Прием округления делителя.		
129.	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.		
130.	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.		
131.	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.		
132.	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.		
133.	Особые случаи умножения и деления многозначных чисел.		
<i>Итоговое повторение (3 ч.)</i>			
134.	Сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел.		
135.	Решение задач.		
136.	Урок-игра «В поисках клада».		