

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Основная общеобразовательная школа с. Куликовка Вольского района
Саратовской области»

Рассмотрено на
заседании
педагогического
совета
протокол № 1 от
«31» августа 2017 г

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель МО
И.Ю. Тимонина /Тимонина И.Ю./
Протокол № 1 от
31.08.2017 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
Руководитель МОУ
«ООИ с. Куликовка»
Колкова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА
по математике**

Колковой Алии Алимжановны

без категории

срок реализации 4 года

2017-2021 учебный год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения курса «Математика» являются:

- самостоятельность мышления, умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни,
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах и т.д.)

Метапредметными результатами обучения курса «Математика» являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий, определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практическая работа, работа с моделями и др)
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами при изучении курса «Математика» на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

2. Содержание учебного предмета

Основу математического курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии.

Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых развертывается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

Число и счет.

Первоначальные представления о множествах предметов.

Числа и цифры. Знакомство с числами и цифрами от 1 до 5, от 6 до 9.

Состав чисел 2, 3, 4, 5.

Сравнение чисел.

Числа от 11 до 20. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сотня. Чтение и запись двузначных чисел цифрами. Сведения из истории математики. Происхождение римских цифр I, II, III, IV, V.

Тысяча. Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000. Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика. Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков «<» и «>».

Счет сотнями.

Многочисленное число.

Классы и разряды многозначного числа.

Название и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов.

Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сведения из истории математики: римские цифры.

Римская система записи чисел.

Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.

Арифметические действия и их свойства

Подготовка к выполнению сложения, вычитания в пределах 10. Письмо цифр. Подготовка к решению задач на сложение, вычитание.

Составные части задачи. Запись решения задачи.

Сложение и вычитание в пределах 20. Умножение и деление чисел.

Таблица умножения однозначных чисел.

Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления. Практические способы нахождения площадей фигур.

Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа и числа по нескольким его долям.

Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать числа можно в любом порядке.

Отношения «меньше в...» и «больше в...». Решение задач на увеличение или уменьшение числа в несколько раз.

Сложение и вычитание в пределах 100.

Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел, в том числе с применением микрокалькулятора при вычислениях.

Сложение и вычитание в пределах 1000. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Сочетательное свойство сложения и умножения. Упрощение выражений (освобождение выражений от «лишних» скобок). Правило порядка выполнения действий в выражениях, содержащих одну или несколько пар скобок. Числовые равенства и неравенства. Чтение и запись числовых равенств и неравенств. Свойства числовых равенств. Решение составных арифметических задач в три действия.

Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000. Умножение суммы на число (распределительное свойство умножения относительно сложения). Умножение и деление на 10, 100. Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число. Умножение двузначного и трехзначного числа на однозначное число. Нахождение однозначного частного. Деление с остатком. Деление на однозначное число. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Практическая работа. Выполнение деления с остатком с помощью фишек.

Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000.

Умножение вида 23×40 . Умножение и деление на двузначное число.

Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв).

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора).

Несложные устные вычисления с многозначными числами.

Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трехзначное число.

Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). Сравнение многозначных чисел, запись результата сравнения.

Величины.

Сантиметр - единица измерения длины. Дециметр.

Многоугольники.

Измерение длин отрезков

Единица длины *метр* и ее обозначение: *м*. Соотношения между единицами длины (1 м = 100 см, 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм). Сведения из истории математики. Старинные русские меры длины (*вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень*) и массы (*пуд*).

Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения ($дм^2$, $см^2$, $м^2$).

Единицы длины километр и миллиметр и их обозначения: км, мм. Соотношения между единицами длины: 1 км = 1000 м, 1 см = 10 мм. Вычисление длины ломаной. Масса и ее единицы: килограмм, грамм. Обозначения: кг, г. Соотношения: 1 кг = 1000 г. Вместимость и ее единица литр. Обозначение: л. Сведения из истории математики: старинные русские единицы величин: морская миля, верста, пуд, фунт, ведро, бочка. Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Обозначения: ч, мин, с. Соотношения между единицами времени: 1 ч = 60 мин, 1 мин = 60 с, 1 сутки = 24 ч, 1 век = 100 лет, 1 год = 12 месяцев. Сведения из истории математики: история возникновения месяцев года. Решение арифметических задач, содержащих разнообразные зависимости между величинами.

Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: 1 т = 10 ц, 1 т = 100 кг, 1 ц = 10 кг.

Скорость равномерного прямолинейного движения и ее единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/сек. Вычисление скорости, пути, времени по формулам: $v = s : t$ $s = v * t$ $t = s : v$

Выражения.

Названия компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления.

Числовое выражение и его значение. Числовые выражения, содержащие скобки. Нахождение значений числовых выражений. Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями.

Понятие о переменной. Выражение, содержащее переменную. Нахождение значений выражения с переменной при заданном наборе ее числовых значений. Запись решения задач, содержащих переменную.

Алгебраическая пропедевтика. Буквенные выражения. Вычисление значений буквенных выражений при заданных значениях этих букв.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида : $x + 5 = 7$, $x * 5 = 15$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$, $8 + x = 16$, $8 * x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$.

Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.

Составление буквенных равенств.

Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.

Логические понятия.

Примеры верных и неверных высказываний.

Высказывание и его значение (истина, ложь).

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если...то» и т.д. и их истинность. Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов.

Геометрические понятия.

Отрезок. Длина отрезка.

Составление фигур из частей квадрата.

Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу.

Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков.

Угол. Прямой и непрямой углы. Прямоугольник (квадрат).

Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.

Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата).

Числовой луч. Координата точки. Сравнение чисел с использованием числового луча.

Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной. Замкнутая и незамкнутая ломаная. Построение ломаной. Деление окружности на 6 одинаковых частей с помощью циркуля. Прямая. Принадлежность точки прямой. Проведение прямой через одну и через две точки. Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых.

Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы. Периметр многоугольника и его вычисление. Окружность; радиус и центр окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение фигур на плоскости.

Виды углов (острый, тупой, прямой).

Виды треугольников в зависимости от видов углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (равносторонние, равнобедренные, разносторонние).

Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки.

Деление отрезка на 2,4,8 равных частей с помощью циркуля и линейки.

Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки
 Многогранник и его элементы: вершины, грани, ребра.
 Прямоугольный параллелепипед.
 Куб как прямоугольный параллелепипед.
 Пирамида, цилиндр, конус.
 Разные виды пирамид. Основания, вершины, ребра и грани пирамиды.
 Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса.
 Примеры разверток пространственных геометрических фигур.
 Изображение пространственных фигур.

3. Тематическое планирование

Название раздела	Количество часов	Контрольные работы
1 класс		
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	14	
Работа с данными	2	
Числа и величины	28	
Арифметические действия	61	1 (проверочная работа)
Текстовые задачи	22	
Геометрические величины	5	
Всего	132	1
2 класс		
Сложение и вычитание в пределах 100	42	5
Таблица умножения однозначных чисел	54	3
Выражения	23	1
Повторение	17	
Всего	136	9
3 класс		
Числа от 100 до 1000	3	1
Сравнение чисел. Знаки «>», «<»	4	
Единицы длины: километр, миллиметр	4	

Ломаная	7	
Единицы массы: килограмм, грамм	4	
Единица вместимости литр	3	
Сложение и вычитание в пределах 1000	6	1
Вычитание в пределах 1000	6	
Сочетательное свойство сложения	3	1
Сумма трех и более слагаемых	3	
Сочетательное свойство умножения	3	
Произведение трех и более множителей	2	
Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение и деление	3	
Симметрия на клетчатой бумаге	3	
Порядок выполнения действий в выражениях без скобок	3	
Порядок выполнения действий в выражениях со скобками	4	1
Верные и неверные предположения (высказывания)	3	
Числовые равенства и неравенства	5	1
Деление окружности на равные части	3	
Умножение суммы на число	3	
Умножение на 10 и 100	3	
Умножение вида: $50 * 9, 200 * 4$	4	
Прямая	3	
Умножение на однозначное число	6	1
Измерение времени	4	
Деление на 10 и 100	2	

Нахождение однозначного частного	4	
Деление с остатком	4	
Деление на однозначное число	7	1
Умножение вида $23 * 40$	4	
Умножение на двузначное число	7	
Деление на двузначное число	7	1
Повторение	6	1
Всего	136	9
4 класс		
Целые неотрицательные числа	9	1
Арифметические действия с многозначными числами и их свойства. Сложение и вычитание	6	3
Умножение и деление	36	3
Свойства арифметических действий	7	1
Числовые выражения	3	
Равенства с буквой	8	
Величины. Масса. Скорость	5	
Измерения с указанной точностью.	3	
Масштаб.	1	
Работа с текстовыми задачами	20	1
Геометрические понятия.	19	1
Пространственные фигуры.	6	
Логические понятия.	8	1
Работа с информацией.	5	
Всего	136	11