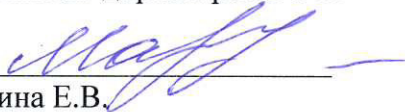


ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ
«МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ № 1501»

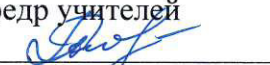
127055, г. Москва, Тихвинский пер., д 3 тел./факс (499)973-02-84, E-mail: 1501@edu.mos.ru ОКПО 53793153, ОГРН 1027700509803, ИНН/КПП 7707290995/770701001



«СОГЛАСОВАННО»
Заместитель директора по УВР


Маркина Е.В.
«29» августа 2016 года

«РАССМОТРЕНО»
На заседании предметных
кафедр учителей


Протокол № _____ от _____
«29» августа 2016 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА

«МАТЕМАТИКА»

2 класс

Учитель начальных классов:

Рыбина Н.Н.

Москва 2016/2017 учебный год

Пояснительная записка

В соответствии с принципами деятельностного подхода по настоящий курс математики ставит своей целью формирование у школьников предпосылок теоретического мышления. Он ориентирован, главным образом, на формирование научных (математических) понятий, а не только на выработку практических навыков, и предполагает организацию обучения в форме развёрнутой учебной деятельности детей по постановке и решению ими системы учебных задач.

Основной целью курса является формирование у детей ясного понимания действительного числа, опирающееся на понятие величины.

Примерное тематическое планирование составлено из расчёта 4 часа в неделю.

Тематическое планирование.

№	Тема	Кол-во часов	Содержание	Практические работы	Контрольные работы
1.	Отношение «частей и целого»	30 ч		Практическая работа №1: «Поиск разности. Работа с сосудами». Практическая работа №2: «Построение геометрических тел». Практическая работа №3: «Инструмент измерения времени. Знакомство с часами».	Контрольная работа №1: «Повторение материала. Поиск разности». Контрольная работа №2: «Сложение и вычитание с переходом через десяток».
2.	Система мерок	12 ч	Измерение величины по частям при помощи нескольких мерок. Составные именованные числа. Табличная форма записи именованных чисел. Сложение и вычитание именованных чисел. Сравнение именованных чисел. Стандартный и нестандартный способ измерения величин с помощью системы мерок. Остаток. Переход от нестандартного	Практическая работа №4: «Измерение величин двумя мерками. Работа с сосудами». Практическая работа № 5: «Измерение отрезков. Миллиметр». Практическая работа № 6: «Сложение результатов измерения	Контрольная работа № 3: «Измерение несколькими мерками».

			к стандартному значению величины относительно системы мерок.	несколькими мерками. Работа с сосудами».	
3.	Позиционные системы счисления	22 ч	<p>Задача воспроизведения величины в ситуации, когда счет можно вести только до определенного числа. Образование открытой системы дополнительных мерок. Системы счисления. Основание системы счисления как граница счета. Табличная форма записи многозначного числа (разрядная таблица). Измерение величин в разных системах счисления. Позиционная форма записи многозначного числа. Число и цифра. Цифра 0. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Изображение многозначных чисел на числовой прямой. Сравнение многозначных чисел.</p> <p>Десятичная система счисления (система с основанием 10) как частный случай позиционной системы счисления. Чтение (в пределах 10000) и запись многозначных чисел в десятичной системе счисления. Сравнение чисел в десятичной системе счисления</p>	<p>Практическая работа № 7: «Измерение величин различными системами счисления».</p> <p>Практическая работа № 8: «Измерение величин тремя мерками. Работа с сосудами».</p> <p>Практическая работа № 9: «Построение многоугольника».</p> <p>Практическая работа № 10: «Построение луча».</p>	<p>Контрольная работа № 4: «Позиционные системы счисления».</p> <p>Математический диктант №1: «Сложение и вычитание в пределах 20».</p> <p>Контрольная работа №5: «Числа в десятичной системе. Работа двузначных чисел».</p> <p>Контрольная работа №6: «Числа в десятичной системе. Работа многозначных чисел».</p> <p>Математический диктант №2: «Запись под диктовку много-значных чисел. Сравнение многозначных чисел».</p>

4.	Сложение и вычитание многозначных чисел	44 ч	<p>Принцип поразрядного сложения и вычитания чисел. Табличная и позиционная (« в столбик ») формы записи сложения и вычитания чисел. Сложение и вычитание круглых десятков, сотен, тысяч. Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд. Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд. Определение количества цифр (разрядов) в сумме и разности. Приемы устного сложения и вычитания с переходом через разряд в пределах 100.</p> <p>Многоугольники. Периметр многоугольника.</p> <p>Угол. Сравнение углов. Виды углов (прямой, острый, тупой). Угол многоугольника.</p> <p>Прямоугольник, квадрат. Виды треугольников (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный).</p>	<p>Практическая работа № 11: «Построение угла».</p> <p>Практическая работа № 12: «Сравнение углов».</p> <p>Практическая работа № 13: «Построение прямого угла».</p> <p>Практическая работа № 14: «Построение углов всех типов».</p>	<p>Контрольная работа №7: «Сложение и вычитание многозначных чисел».</p> <p>Контрольная работа №8: «Решение задач разного типа».</p> <p>Контрольная работа №9: «Сложение и вычитание многозначных чисел».</p> <p>Математический диктант № 3: «Работа круглых чисел».</p> <p>Математический диктант № 4: «Вычитание однозначного числа из круглого».</p> <p>Математический диктант №5: «Сложение и вычитание двузначного числа и однозначного с переходом через разряд».</p>
5.	Умножение и деление чисел	28 ч	<p>Измерение величин с помощью промежуточной мерки. Моделирование отношений между мерками и измеряемой величиной с помощью стрелочной схемы.</p> <p>Моделирование действий отмеривания и измерения величины с помощью промежуточной мерки на числовой прямой. Поиск произведения и второго множителя. Умножение и деление чисел. Таблица умножения на 2 и 3. Умножение чисел на 1. Деление числа на 1 и на себя.</p>	<p>Практическая работа № 15: «Использование промежуточной мерки при измерении величины».</p> <p>Практическая работа № 16: «Введение понятия деление через практическую деятельность с объемами».</p> <p>Практическая работа №17: «Построение прямоугольного треугольника».</p> <p>Практическая работа № 18: «Построение остроугольного треугольника и тупоугольного треугольника».</p>	<p>Контрольная работа № 10: «Измерение и отмеривание величин с помощью промежуточной мерки. Умножение чисел».</p> <p>Математический диктант № 6: «Таблица умножения на 2, на 3».</p> <p>Контрольная работа №11: «Деление».</p> <p>Математический диктант №7: «Таблица деления на 2 и на 3».</p>
	Итог:	136		18	10 + 3 = 13

Поурочное планирование.

Дата.	№ урока	Тема урока.	Формируемые понятия.
Тема №1. Отношение «частей и целого» 30 часов			
	1.	Числа и величины.	Число, величина, числовая прямая.
	2.	Выбор арифметического действия. Единицы измерения величин.	Арифметическое действие, сравнение чисел.
	3.	Входная диагностическая работа	
	4.	Поиск значения целого.	Целое
	5.	Поиск значение части.	Часть.
	6.	Преобразование сюжетного текста в три задачи.	Линия, криволинейная часть линии.
	7.	Решение задач	
	8.	Постановка задачи нахождения разности. Практическая работа №1: « Поиск разности. Работа с сосудами».	Работа с калькулятором.
	9.	Поиск разности.	Длина ломаной.
	10.	Условия определения значения разности.	
	11.	Термины «сумма», « разность».	Сумма, разность, приём перестановки слагаемых.
	12.	Три вида задач на разностное сравнение.	
	13.	Три вида задач на разностное сравнение.	
	14.	Контрольная работа №1: «Повторение материала. Поиск разности».	
	15.	Анализ контрольной работы	
	16.	Возможность прибавлять и вычитать число по частям.	Сложение и вычитание чисел по частям.
	17.	Выбор удобного способа вычитания при переходе через десяток. Обозначение точек геометрических построений буквами.	Латинский алфавит, незамкнутая кривая линия.
	18.	Практическая работа №2: «Построение геометрических тел».	
	19.	Отработка удобного способа вычислений при переходе через десяток.	
	20.	Отработка удобного способа вычислений при переходе через десяток.	
	21.	Вычисления при переходе через десяток	
	22.	Проверочная работа «Вычисления при переходе через десяток»	
	23.	Термин «слагаемое». Косвенная формулировка текста задач.	Название компонентов при сложении. Слагаемое, сумма.

	24.	Решение задач в косвенной формулировке.	
	25.	Единицы времени. Минута, час.	Минута, час.
	26.	Практическая работа №3: «Инструмент измерения времени. Знакомство с часами».	
	27.	Единицы времени. Час.	
	28.	Единицы времени. Год, месяц.	Год, месяц.
	29.	Контрольная работа №2: «Сложение и вычитание с переходом через десяток».	
	30.	Анализ контрольной работы	
Тема № 2. Система мерок 12 часов			
	31.	Измерение двумя мерками. Практическая работа №4: «Измерение величин двумя мерками. Работа с сосудами».	Мерка. Измерение величин несколькими мерками.
	32.	Измерение двумя мерками. Миллиметр.	Миллиметр.
	33.	Практическая работа № 5: «Измерение отрезков. Миллиметр».	
	34.	Табличная форма записи результатов измерения. Работа с тремя мерками.	
	35.	Сложение результатов измерения несколькими мерками. Практическая работа № 6: «Сложение результатов измерения несколькими мерками. Работа с сосудами».	
	36.	Вычитание результатов измерения несколькими мерками.	Именованные числа.
	37.	Решение задач с составными именованными числами.	
	38.	Обобщение действия сложения. Обозначение ломаной линии.	Ломаная линия.
	39.	Обобщение действия вычитания.	Название компонентов при вычитании. Уменьшаемое, вычитаемое, разность.
	40.	Рациональный способ работы с мерками.	
	41.	Контрольная работа №2: «Сложение и вычитание с переходом через десяток».	
	42.	Анализ контрольной работы	
Тема № 3. Позиционные системы счисления. 22 часа			
	43.	Вводная задача. Позиционные системы счисления. Практическая работа № 7: «Измерение величин различными системами счисления».	Позиционная система счисления.
	44.	Счёт с помощью дополнительной мерки.	Дополнительная мерка.
	45.	Три мерки. Обозначение замкнутой линии. Практическая работа № 8: «Измерение величин тремя мерками. Работа с сосудами».	Замкнутая линия, незамкнутая линия.
	46.	Возможность образования большего числа дополнительных мерок.	
	47.	Отсутствие цифры в разряде, построение объекта по табличной записи.	Разряд.
	48.	Позиционная форма записи числа.	Позиционная форма записи.
	49.	Ноль в записи числа.	
	50.	Запись результатов измерения многозначным числом (используя цифру 0). Математический диктант №1:	Многозначное число.

		«Сложение и вычитание в пределах 20».	
51.	Рациональный и нерациональный способы использования системы мерок. Практическая работа № 9:	«Построение многоугольника».	Рациональный и нерациональный способ. Сторона и вершина многоугольника.
52.	Введение десятичной системы счисления.		Десятичная система счисления.
53.	Числовая прямая при работе в разных системах счисления. Периметр многоугольника.		Числовая прямая. Периметр многоугольника.
54.	Название мерок в десятичной системе счисления.		Единицы, сотни, десятки, тысячи.
55.	Действия с многозначными числами на числовой прямой.		Восстановление числовой прямой.
56.	Сравнение чисел. Целое - части в равенствах.		
57.	Разрядные слагаемые многозначного числа. Возможность определения числа по двум заданным в равенстве числам.		Разрядные слагаемые.
58.	Разрядные слагаемые многозначных чисел (закрепление). Введение формы уравнения.		Уравнение, равенство.
59.	Название круглых десятков. Построение уравнений на основе записи вычитания.		Название круглых десятков.
60.	Чтение и сравнение двузначных чисел (закрепление). Решение уравнений, включающих вычитание.		
61.	Действия с двузначными числами вида $39+1$. Решение уравнений, включающих сложение. Математический диктант №1: «Сложение и вычитание в пределах 20».		
62.	Название круглых трёхзначных чисел. Задачи, решаемые двумя действиями.		Название круглых трёхзначных чисел.
63.	Чтение некруглых трёхзначных чисел. Порядок выполнения действий при решении задач. Математический диктант №2: «Запись под диктовку многозначных чисел. Сравнение».		Чтение многозначных чисел.
64.	Сравнение трёхзначных чисел. Самостоятельное решение уравнений.		
65.	Контрольная работа №6: «Числа в десятичной системе. Работа многозначных чисел».		
Тема № 6. Сложение и вычитание многозначных чисел. 44 часа			
66.			
67.	Действия с трёхзначными числами вида $400-1, 499+1$.		
68.	Чтение и сравнение трёхзначных чисел (закрепление). Определённый и произвольный порядок действий при решении задач.		
69.	Разрядные слагаемые в трёхзначном числе.		
70.	Сложение и вычитание разрядных единиц трёхзначных чисел. Составление нескольких		

	уравнений по одному чертежу.	
71.	Действия с разрядными единицами трёхзначного числа (закрепление).	
72.		
73.	Чтение четырёхзначных чисел.	Название круглых четырёхзначных чисел.
74.	Сюжеты с одним вопросом, требующие выполнения двух действий.	
75.	Поиск вспомогательного вопроса в задаче.	
76.	Поиск вспомогательного вопроса в задаче. Луч. Практическая работа № 10: «Построение луча».	Луч.
77.	Запись выражений, содержащих два действия.	Запись числового выражения, содержащего более одного действия.
78.	Километр.	Километр.
79.	Введение приёма сложения и вычитания столбиком.	Алгоритм сложения и вычитания в столбик.
80.	Сложение и вычитание круглых десятков, сотен, тысяч.	
81.	Сложение и вычитание в случаях вида $652-300, 475-3, 167-5$. Запись решения составной задачи одним выражением.	
82.	Сложение с переходом через разряд (общая идея). Математический диктант № 3: «Работа круглых чисел».	
83.	Составление примеров сложения с переходом через разряд.	
84.	Сложение в случаях нескольких переходов через разряд. Порядок выполнения в выражениях без скобок и со скобками.	Порядок выполнения в выражениях со скобками и без скобок.
85.	Сложение многозначных чисел (закрепление). Возможность трёх действий при решении задач.	
86.	Устное сложение в случаях вида $23+7, 230+70$.	
87.	Контрольная работа №7: «Сложение и вычитание многозначных чисел».	
88.	Вычитание многозначных чисел в случаях перехода через разряд.	
89.	Вычитание в простых случаях перехода через разряд.	
90.	Вычитание в случаях с взаимосвязанными переходами через разряд. Сравнение задач в одно и два действия.	
91.	Устное вычитание в случаях вида $160-8, 60-8$. Угол.	Угол.
92.	Сравнение задач с разностным отношением. Элементы угла. Математический диктант № 4: «Вычитание однозначного числа из круглого». Практическая работа № 11: «Построение угла».	Элементы угла: вершина, сторона.

93.	Как читать текст задачи.	
94.	Решение готовых задач решаемых двумя действиями.	
95.	Письменное вычитание в случаях вида 800-568.	
96.	Решение задач без заранее данного чертежа.	
97.	Контрольная работа №8: «Решение задач разного типа».	
98.	Приёмы устных вычислений в случаях вида 65+7.	
99.	Анализ случаев сложения вида 67+8.	
100.	Приёмы вычитания в случаях вида 67-9.	
101.	Решение задач двумя способами. Обозначение угла.	.
102.	Сложение и вычитание в случаях вида 67+8,67-8.	
103.	Анализ чертежа с целью поиска двух способов решения задачи.	
104.	Решение задач двумя способами. Сравнение углов. Практическая работа № 12: «Сравнение углов».	Сравнение углов.
105.	Закрепление материала. Математический диктант №5: «Сложение и вычитание двузначного числа и однозначного с переходом через разряд».	
106.	Прямой угол. Практическая работа № 13: «Построение прямого угла».	Прямой угол. Угольник.
107.	Тупой и острый угол.	Тупой угол, острый угол.
108.	Закрепление материала. Отработка вычислительных навыков. Практическая работа № 14: «Построение углов всех типов».	
109.	Контрольная работа №9: «Сложение и вычитание многозначных чисел».	
110.	Закрепление материала.	
111.	Закрепление материала.	
Тема 7. Умножение и деление чисел. 24 часа		
112.	Постановка задачи использования промежуточной мерки. Способы вычисления в случаях вида 57+25. Практическая работа № 15: «Использование промежуточной мерки при измерении величины».	Основная мерка, промежуточная мерка.
113.	Повторная постановка задачи использования промежуточной мерки и воспроизведение её решения на чертеже.	
114.	Отмеривание и измерение величин. Освоение схемы.	Угол многоугольника.
115.	Измерение и отмеривание количества промежуточной мерки.	
116.	Умножение чисел.	Умножение чисел.
117.	Определение числа основной меркой (закрепление).	
118.	Построение схемы и объекта по заданному выражению.	

119.	Таблица умножения числа 2.	Таблица умножения на 2.
120.	Названия компонентов умножения. Сопоставление действий сложения и умножения чисел.	Первый множитель, второй множитель, произведение.
121.	Сопоставление умножения и сложения (закрепление).	
122.	Умножение числа 3.	Таблица умножения на 3.
123.	Умножение числа 3 (закрепление). Математический диктант № 6: «Таблица умножение на 2 и на 3».	
124.	Контрольная работа № 10: «Измерение и отмеривание величин с помощью промежуточной мерки. Умножение чисел».	
125.	Вводная задача. Деление. Практическая работа № 16: «Введение понятия деление через практическую деятельность с объёмами».	Деление.
126.	Задачи, решаемые делением чисел (закрепление).	Прямоугольный треугольник.
127.	Дифференциация действий умножения и деления. Практическая работа №17: «Построение прямоугольного треугольника».	
128.	Связь умножения с делением.	
129.	Деление на 2. Практическая работа № 18: «Построение остроугольного треугольника и тупоугольного треугольника».	Таблица деления на 2. Тупоугольный треугольник, остроугольный треугольник.
130.	Контрольная работа №11: «Деление».	
131.	Деление на 3 .	Таблица деления на 3.
132.	Умножение, когда множитель равен 1.	
133.	Деление при участии числа 1.	
134.	Закрепление материала. Математический диктант №7: «Таблица деления на 2 и на 3».	
135.	Резерв	
136.	Резерв	

Знания и умения

К концу второго класса обучающиеся должны уметь:

- сравнивать многозначные числа в одной системе счисления, представлять их в виде суммы разрядных слагаемых;
- читать и записывать многозначные числа (< 10000) в десятичной системе счисления;
- воспроизводить по памяти результаты табличных случаев сложения и вычитания;
- выполнять устные вычисления на сложение и вычитание чисел в пределах 100; •
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел;
- решать задачи на отношение «частей и целого» и разностное сравнение величин (в одно-два действия);
- выполнять сложение и вычитание именованных чисел (без перевода единиц);
- решать уравнения вида: $a + x = B$, $x + a = B$, $a - x = B$, $x - a = B$;
- по схеме отмерить величину, используя промежуточную мерку, измерить данную величину с помощью промежуточной мерки и представить результат измерения в виде схемы;
- выполнять умножение и деление чисел с помощью числовой прямой;
- вычислять длину ломаной линии, периметр многоугольника.