


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска  
средняя общеобразовательная школа № 16

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО учителей  
начальных классов  
Протокол № 1  
от «27» 08 2019 г.  
 Ильина С. А.  
Председатель МО

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по УВР  
«28» августа 2019 г.  
 Лихонова С. В.  
подпись Ф.И.О.

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ № 163а/01  
от «28» 08 2019 г.  
 Помазкина Н. В.  
Директор МБОУ г. Иркутска СОШ № 16  


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Математика

Учебный курс

Начальное общее образование, 2 класс

Уровень обучения, класс

Разработчики:  
Ильина С. А.  
Малиновская В. П.  
Бородина В. А.  
Пузина М. Д.  
Тюменцева О.Н.

2019 – 2020

Рабочая программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования

### ***Планируемые результаты изучения курса «Математика» во 2 классе***

В сфере **личностных результатов** ученик научится проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам посредством системы заданий, ориентирующей младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте.

В сфере **регулятивных УУД** предлагается система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

В сфере **познавательных УУД** ученик научится:

- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
  - владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:
- а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем;
- б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;
- в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;
- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);
  - строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
  - использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
  - выполнять действия по заданному алгоритму;
  - строить логическую цепь рассуждений.

В сфере **коммуникативных УУД** ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

### **Планируемые предметные результаты освоения курса «математика»**

**Обучающиеся научатся:**

- Вести счёт десятками и сотнями;
- Различать термины «число» и «цифра»;
- Распознавать числа (от 1 до 12), записанные римскими цифрами;
- Читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;

- Записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- Сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ );
- Изображать числа на числовом луче;
- Использовать термин «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- Находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- Воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- Применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- Воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- Применять правило вычитания суммы из суммы;
- Воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;
- Выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов;
- Находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- Записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки ( $\cdot$ ,  $:$ );
- Употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления (произведение, множители, значение произведения; частное, делимое, делитель, значение частного);
- Воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- Выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- Применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней;
- Чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- Определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;
- Строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- Находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- Выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
- Использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- Распознавать на чертеже изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- Измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- Измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); переходить от одних единиц времени к другим;
- Устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;

- Распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами , связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое);
- Строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- Решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...»; разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- Формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;
- Читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- Понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- Пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- Понимать и использовать термин «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- Понимать и использовать термин «числовая последовательность»;
- Воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- Понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- Понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- Записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- Понимать бесконечность прямой и луча; ·
- Понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- Использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- Оперировать с изменяющимися единицами времени (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- Понимать связь между временем-датой и временем – продолжительностью;
- Рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
- Моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- Использовать табличную форму формулировки задания.

## Тематическое планирование

Срок реализации рабочей учебной программы –1 учебный год.

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Программа учебного предмета	Рабочая программа
1.	Числа и величины	20	20
2.	Арифметические действия	46	46
3.	Текстовые задачи	36	36
4.	Геометрические фигуры	10	10
5.	Геометрические величины	12	12
6.	Работа с данными	12	12
7.	<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>136</b>

### Рабочей программой предусмотрено проведение:

- Практических работ (СР и Мат.диктант) - 4 ч.
- Контрольных работ - 5 ч.
- Проверочных работ - 6 ч.

п/ п	Тема (раздел, глава)	Всего часов	В том числе:			Примечание
			Практическая часть	Контроль		
				Ср и мат.дикт.	К.р	
1.	Числа и величины	20	1	1	1	

2.	Арифметические действия	46	1	1	2	
3.	Текстовые задачи	36	1	2	2	
4.	Геометрические фигуры	10				
5.	Геометрические величины	12			1	
6.	Работа с данными	12	1	1		
	<b>Итого:</b>	136	4	5	6	

### Содержание учебного предмета

#### Числа и величины (20 ч)

##### Нумерация и сравнение чисел.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы- сотни, третий разряд десятичной записи- разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

##### Величины и их измерения.

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы - килограмм. Измерение массы. Единица массы - центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц=100 кг).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и

соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени - век. Соотношение между веком и годом (1 век=100 лет).

### **Арифметические действия (46ч)**

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания в столбик: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения ( $\cdot$ ). множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй степени.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ( $:$ ). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

### **Текстовые задачи (36ч)**

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомыми.

Простая задача. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и, наоборот, за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержание отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...»

### **Геометрические фигуры (10ч)**

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

### **Геометрические величины (12ч)**

Единица длины - метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ( $1\text{м}=10\text{дм}=100\text{см}$ ).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

### **Работа с данными (12ч)**



Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Повторение таблицы сложения однозначных чисел.	1
2	Повторение геометрического материала	1
3	Счёт десятками и «круглые» двузначные числа	1
4	Числовые равенства и неравенства.	1
5	Числовые выражения и их значения	1
6	Сложение «круглых» двузначных чисел	1
7	Вычитание «круглых» двузначных чисел	1
8	Десятки и единицы	1
9	<b>Входная контрольная работа</b> «Повторение пройденного в первом классе»	1
10	РНО. Краткая запись задачи	1
11	Различные варианты записи задачи	1
12	Килограмм. <b>Матем/дикт</b>	1
13	РНО. Килограмм. Сколько килограммов?	1
14	Учимся решать задачи.	1
15	Решение задач	1
16	Прямая бесконечна	1
17	Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами	1
18	<b>Пр/р по теме</b> «Нумерация и сравнение двузначных чисел»	1
19	РНО. Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами	1
20	Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд.	1
21	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд	1
22	Учимся решать задачи	1

23	Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд	1
24	Прямая и луч <b>Матем/дикт</b>	1
25	РНО. Прибавление к «круглому» двузначному числу двузначного числа	1
26	<b>Контрольная работа за 1 четверть</b> «Поразрядное сложение и вычитание»	1
27	РНО. Вычитание «круглого» двузначного числа из двузначного.	1
28	Дополнение двузначного числа до «круглого» числа	1
29	Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд.	1
30	Вычитание однозначного числа из «круглого»	1
31	Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд	1
32	Угол. Какой угол меньше?	1
33	Прямой, острый и тупой углы	1
34	Последовательность	1
35	Углы многоугольника	1
36	Разностное сравнение чисел	1
37	Задачи на разностное сравнение чисел	1
38	Отличие задач на разностное сравнение от других задач	1
39	Двузначное число больше однозначного	1
40	Сравнение двузначных чисел	1
41	Прямоугольник и квадрат	1
42	Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд	1
43	Поразрядное вычитание двузначных чисел с переходом через разряд	1
44	<b>Проверочная работа</b> по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»	1
45	РНО. Десять десятков или сотня.	1
46	Дециметр и метр	1
47	Килограмм и центнер	1
48	Сантиметр и метр	1
49	Сумма одинаковых слагаемых и произведение. Знак «х».	1
50	Произведение и множители	1
51	Значение произведения и умножение	1
52	Задачи, раскрывающие смысл действия умножения	1

53	Перестановка множителей	1
54	Умножение числа 0 и на число 0	1
55	Умножение числа 1 и на число 1	1
56	Длина ломаной линии	1
57	Умножение числа 1 на однозначные числа	1
58	<b>Проверочная работа</b> по теме «Сумма и произведение»	1
59	РНО. Умножение числа 2 на однозначные числа	1
60	<b>Контрольная работа за 1 полугодие</b> «Сумма и произведение»	1
61	РНО. Сумма сторон многоугольника. Периметр прямоугольника.	1
62	Периметр прямоугольника.	1
63	Умножение числа 3 на однозначные числа	1
64	Умножение числа 4 на однозначные числа	1
65	Умножение и сложение: порядок выполнения действий	1
66	Периметр квадрата	1
67	Умножение числа 5 на однозначные числа	1
68	Умножение числа 6 на однозначные числа	1
69	Умножение числа 7 на однозначные числа	1
70	Умножение числа 8 на однозначные числа	1
71	Умножение числа 9 на однозначные числа	1
72	Таблица умножение однозначных чисел	1
73	Увеличение в несколько раз	1
74	Решение задач	1
75	Геометрические фигуры и геометрические величины	1
76	<b>Проверочная работа</b> по теме «Таблица умножения»	1
77	РНО. Счёт десятками и «круглое» число десятков	1
78	Разряд сотен и названия «круглых» сотен	1
79	Сложение «круглых» сотен	1
80	Вычитание «круглых» сотен	1
81	Трёхзначное число как сумма разрядных слагаемых	1
82	Трёхзначное число- сумма «круглых» сотен и двузначного числа или однозначного числа	1

83	Трёхзначное число больше двузначного.	1
84	Сравнение трёхзначных чисел.	1
85	Одно условие и несколько требований	1
86	Введение дополнительных требований	1
87	Запись решения задач по действиям	1
88	Запись решения задачи в виде числового выражения.	1
89	Учимся решать задачи и записывать их решение	1
90	Запись сложения в строчку и столбиком	1
91	Способ сложения столбиком. <b>Матем/дикт</b>	1
92	РНО. Окружность и круг. Центр и радиус окружности	1
93	Радиус и диаметр окружности. Равные фигуры	1
94	<b>Контрольная работа за 3 четверть</b> «Разрядные слагаемые»	1
95	РНО. Вычитание суммы из суммы Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд	1
96	Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд	1
97	Запись вычитания в строчку и столбиком	1
98	Способ вычитания столбиком	1
99	<b>Проверочная работа</b> по теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»	1
100	РНО. Умножение и вычитание:порядок выполнения действий	1
101	Вычитание с помощью калькулятора	1
102	Известное и неизвестное	1
103	Числовое равенство и уравнение	1
104	Как найти неизвестное слагаемое	1
105	Как найти неизвестное вычитаемое	1
106	Как найти неизвестное уменьшаемое	1
107	Учимся решать уравнения	1
108	Распределение предметов поровну	1
109	Деление. Знак «:»	1
110	Частное и его значение	1
111	Делимое и его делитель	1

112	Деление и вычитание	1
113	Деление и измерение	1
114	Деление пополам и половина	1
115	Деление на несколько равных частей и доля	1
116	Уменьшение в несколько раз	1
117	Действия первой и второй ступеней	1
118	<b>Проверочная работа</b> «Сложение и вычитание трехзначных чисел»	1
119	РНО. Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы. Который час? Полночь и полдень	1
120	Циферблат и римские цифры.	1
121	Час и минута. Учимся узнавать время.	1
122	Откладываем равные отрезки. Числа на числовом луче.	1
123	Натуральный ряд чисел.	1
124	Час и сутки	1
125	Сутки и неделя. Сутки и месяц	1
126	Месяц и год Календарь Год и век. Учимся пользоваться календарём	1
127	<b>Итоговая контрольная работа</b> «Сложение и вычитание трехзначных чисел»	1
128	РНО. Данные и искомые. Работа с данными	1
129	Обратная задача	1
130	Обратная задача и проверка решения данной задачи.	1
131	Запись решения задачи в виде уравнения.. <b>Матем/дикт</b>	1
132	РНО. Геометрические построения с помощью циркуля и линейки. Геометрические фигуры и геометрические величины	1
133	Вычисление значений выражений	1
134	Решение задач с проверкой	1
135	Время – дата и время – продолжительность. Учимся составлять последовательности чисел	1
136	Занимательное путешествие по таблице умножения	1