

2018 – 2019 учебный год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» за курс 3 класса

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической сущности явлений, событий, фактов, способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены; познавательный интерес к дальнейшему изучению математики.

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических отношений и характеристик, устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, справочниках, словарях; определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать — решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, корректировать, контролировать решения учебных задач..

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 3-го года обучения

Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа 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 ($>$, $<$, $=$);
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулём и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2—4 действия;

- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный,
 - равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
 - строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
 - строить прямоугольник заданного периметра;
 - строить окружность заданного радиуса;
 - чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
 - определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);
 - использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$);
 - применять единицы длины — километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
 - применять единицы площади - квадратный сантиметр (кв. см или см^2), квадратный дециметр (кв. дм или дм^2), квадратный метр (кв. м или м^2), квадратный километр (кв. км или км^2) и соотношения между ними; выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ и 106 см^2);
 - изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развёртки;
 - составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
 - решать простые задачи на умножение и деление;

- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;

- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;

- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;

- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;

- воспроизводить сочетательное свойство умножения;

- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;

- воспроизводить правило деления суммы на число;

- обосновывать невозможность деления на 0;

- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;

- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;

- понимать количественный смысл арифметических действий и взаимосвязь между ними;

- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;

- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;

- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;

- применять другие единицы площади; использовать вариативные модели одной и той же задачи;

- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;

- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

2. Содержание учебного предмета

Числа и величины (10 ч)

Нумерация и сравнение многозначных чисел. Получение новой разрядной единицы — тысячи. «Круглые» тысячи. Разряд единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел. Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Величины и их измерение. Единицы массы — грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$), между тонной и килограммом ($1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$), между тонной и центнером ($1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$).

Арифметические действия (46 ч)

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком». Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик». Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин. Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя. Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок. Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (36 ч)

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений. Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением. Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными. Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Геометрические фигуры (10 ч)

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника. Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины (14 ч)

Единица длины — километр. Соотношение между километром и метром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$). Единица длины — миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$), дециметром и миллиметром ($1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$), сантиметром и миллиметром ($1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$). Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения. Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки. Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины. Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины. Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с данными (20 ч)

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

3. Тематическое планирование по математике 3 класс

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Количество часов
	план	факт		
1. 2. 3. 4.	3.09.18 г. 4.09.18 г. 5.09.18 г. 7.09.18 г.		Начнём с повторения.	4
5.	10.09.18 г.		Умножение и деление.	1
6.	11.09.18 г.		Самостоятельная работа № 1 "Повторение".	1
7.	12.09.18 г.		Работа над ошибками. Табличные случаи деления.	1
8.	14.09.18 г.		Учимся решать задачи.	1
9.	17.09.18 г.		Плоские поверхности и плоскость.	1
10.	18.09.18 г.		Куб и его изображение.	1
11.	19.09.18 г.		Самостоятельная работа № 2 "Умножение и деление".	1
12.	21.09.18 г.		Работа над ошибками. Счёт сотнями и "круглое" число сотен.	1
13.	24.09.18 г.		Десять сотен, или тысяча.	1
14.	25.09.18 г.		Разряд единиц тысяч.	1

15.	26.09.18 г.		Названия четырёхзначных чисел.	1
16.	28.09.18 г.		Разряд десятков тысяч.	1
17.	1.10.18 г.		Разряд сотен тысяч.	1
18.	2.10.18 г.		Класс единиц и класс тысяч.	1
19.	3.10.18 г.		Таблица разрядов и классов.	1
20.	5.10.18 г.		Поразрядное сравнение многозначных чисел.	1
21.	8.10.18 г.		Самостоятельная работа № 3 "Класс тысяч"	1
22.	9.10.18 г.		Работа над ошибками. Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел.	1
23.	10.10.18 г.		Метр и километр.	1
24.	12.10.18 г.		Килограмм и грамм.	1
25.	15.10.18 г.		Килограмм и тонна.	1
26.	16.10.18 г.		Центнер и тонна.	1
27.	17.10.18 г.		Поупражняемся в вычислении и сравнении величин.	1
28.	19.10.18 г.		Таблица и краткая запись задачи.	1
29.	22.10.18 г.		Алгоритм сложения столбиком.	1

30	23.10.18 г.		Алгоритм вычитания столбиком.	1
31.	24.10.18 г.		Составные задачи на сложение и вычитание.	1
32.	26.10.18 г.		Поупражняемся в вычислениях столбиком.	1
33.	6.11.18 г		Самостоятельная работа № 4 "Сложение и вычитание столбиком"	1
34.	7.11.18 г.		Работа над ошибками. Поупражняемся в вычислениях столбиком.	1
35. 36.	9.11.18 г. 12.11.18 г.		Умножение "круглого" числа на однозначное число.	2
37.	13.11.18 г.		Умножение суммы на число.	1
38.	14.11.18 г.		Умножение многозначного числа на однозначное число.	1
39.	16.11.18 г.		Запись умножения в строчку и столбиком.	1
40.	19.11.18 г.		Вычисления с помощью калькулятора.	1
41.	20.11.18 г.		Сочетательное свойство умножения.	1
42.	21.11.18 г.		Группировка множителей.	1
43.	23.11.18 г.		Умножение числа на произведение.	1
44.	26.11.18 г.		Поупражняемся в вычислениях.	1

45.	27.11.18 г.		Самостоятельная работа № 5 "Свойства умножения".	1
46.	28.11.18 г.		Работа над ошибками. Кратное сравнение чисел и величин.	1
47.	30.11.18 г.		Задачи на кратное сравнение.	2
48.	3.12.18 г.			
49.	4.12.18 г.		Сантиметр и миллиметр.	1
50.	5.12.18 г.		Миллиметр и дециметр.	1
51.	7.12.18 г.		Миллиметр и метр.	1
52.	10.12.18 г.		Изображение чисел на числовом луче.	1
53.	11.12.18 г.		Изображение данных с помощью диаграмм.	1
54.	12.12.19 г.		Диаграмма и решение задач.	1
55.	14.12.18 г.		Учимся решать задачи.	1
56.	17.12.18 г.		Самостоятельная работа № 6 "Задачи на кратное сравнение".	1
57.	18.12.18 г.		Работа над ошибками. Учимся решать задачи.	1
58.	19.12.18 г.		Как сравнить углы. Как измерить угол.	1
59.	21.12.18 г.		Прямоугольный треугольник.	1
60.	24.12.18 г.		Тупоугольный треугольник. Остроугольный треугольник.	1

61.	25.12.18 г.		Подготовка к контрольной работе.	1
62.	26.12.18 г.		Контрольная работа № 1 за 1 полугодие.	1
63.	28.12.18 г.		Работа над ошибками.	1
64.			Разносторонние и равнобедренные треугольники.	1
65.			Равнобедренные и равносторонние треугольники.	1
66.			Поупражняемся в построении треугольников.	1
67.			Самостоятельная работа № 7 "Исследование треугольников".	1
68.			Работа над ошибками. Составные задачи на все действия.	1
69.			Составные задачи на все действия.	1
70.			Натуральный ряд и другие числовые последовательности.	1
71.			Работа с данными.	1
72.			Умножение на однозначное число столбиком.	1
73.			Умножение на число 10.	1
74.			Умножение на "круглое" двузначное число.	1
75.			Умножение числа на сумму.	1
76.			Умножение на двузначное число.	1

77. 78.			Запись умножения на двузначное число столбиком.	2
79.			Самостоятельная работа № 8 "Умножение на двузначное число".	1
80.			Работа над ошибками. Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное.	1
81.			Как найти неизвестный множитель.	1
82.			Как найти неизвестный делитель.	1
83.			Как найти неизвестное делимое.	1
84.			Учимся решать задачи с помощью уравнений.	1
85.			Деление на число 1. Деление числа на само себя.	1
86.			Деление на числа 0 на натуральное число. Делить на 0 нельзя!	1
87. 88			Деление суммы на число.	2
89. 90.			Деление разности на число.	2
91.			Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное.	1
92.			Самостоятельная работа № 9 «Свойства деления».	1
93.			Работа над ошибками. Какая площадь больше?	1

94. 95.			Квадратный сантиметр.	2
96.			Измерение площади многоугольника.	1
97.			Измерение площади с помощью палетки.	1
98.			Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное.	1
99.			Умножение на число 100.	1
100.			Квадратный дециметр и квадратный сантиметр.	1
101.			Квадратный метр и квадратный дециметр.	1
102.			Квадратный метр и квадратный сантиметр.	1
103.			Вычисления с помощью калькулятора.	1
104. 105.			Задачи с недостающими данными.	2
106.			Как получить недостающие данные.	1
107.			Умножение на число 1000.	1
108.			Квадратный километр и квадратный метр.	1
109.			Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр.	1
110.			Квадратный миллиметр и квадратный дециметр.	1

111.			Квадратный миллиметр и квадратный метр.	1
112.			Поупражняемся в использовании единиц площади.	1
113.			Вычисления площади прямоугольника.	1
114.			Самостоятельная работа № 10 "Измерение и вычисление площади".	
115.			Работа над ошибками. Задачи с избыточными данными.	1
116.			Выбор рационального пути решения.	1
117.			Разные задачи.	1
118. 119.			Учимся формулировать и решать задачи.	2
120.			Самостоятельная работа № 11 "Решение задач".	1
121.			Работа над ошибками. Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз.	1
122.			Деление "круглых" десятков на число 10.	1
123.			Деление "круглых" сотен на число 100.	1
124.			Деление "круглых" тысяч на число 1000.	1
125.			Устное деление двузначного числа на однозначное.	1
126.			Устное деление двузначного числа на двузначное.	1

127.			Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное.	1
128.			Контрольная работа №2 за 2 полугодие.	1
129.			Работа над ошибками. Построение симметричных фигур.	1
130.			Составление и разрезание фигур.	1
131.			Равносоставленные и равновеликие фигуры.	1
132.			Самостоятельная работа № 12 "Деление".	1
133.			Работа над ошибками. Высота треугольника.	1
134. 135. 136.			Повторение пройденного.	3