

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ**

по математике

УМК «Начальная школа 21 века

**1 класс**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

На начальной ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающегося начальной школы являются:

- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);
- способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;
- познавательный интерес к математической науке.

Метапредметными результатами обучающегося начальной школы являются:

способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Планируемые предметные результаты освоения программы по математике в 1 классе

К концу обучения в первом классе *обучающийся научится:*

называть:

- предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
- натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);
- геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

различать:

- число и цифру;
- знаки арифметических действий;
- круг и шар, квадрат и куб;
- многоугольники по числу сторон (углов);
- направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

читать:

- числа в пределах 20, записанные цифрами;
- записи вида:  $3 + 2 = 5$ ,  $6 - 4 = 2$ ,  $5 \cdot 2 = 10$ ,  $9 : 3 = 3$ ;

сравнивать:

- предметы с целью выявления в них сходства и различий;
- предметы по размерам (больше, меньше);
- два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);
- данные значения длины;
- отрезки по длине;

воспроизводить:

- результаты табличного сложения любых однозначных чисел;
- результаты табличного вычитания однозначных чисел;
- способ решения задачи в вопросно-ответной форме;

распознавать:

геометрические фигуры;

моделировать:

- отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;

- ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

- ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

характеризовать:

- расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
- результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
- предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
- расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

анализировать:

- текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

- предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

классифицировать:

распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

упорядочивать:

- предметы (по высоте, длине, ширине);
  - отрезки в соответствии с их длинами;
  
  - числа (в порядке увеличения или уменьшения);
  - конструировать:
    - алгоритм решения задачи;
    - несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);
  - контролировать:
    - свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);
  - оценивать:
    - расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);
    - предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
  - решать учебные и практические задачи:
    - пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;
    - записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;
    - решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);
    - измерять длину отрезка с помощью линейки;
    - изображать отрезок заданной длины;
    - отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;
    - выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);
  - ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.
- К концу обучения в первом классе *обучающийся может научиться:*
- сравнивать:
    - разные приемы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;
  - воспроизводить:
    - способ решения арифметической задачи или любой учебной задачи в виде связного устного рассказа;
  - классифицировать:
    - определять основные классификации;
  - обосновывать:
    - приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;
  - контролировать деятельность:
    - осуществлять взаимопроверку выполняемого задания при работе в парах;
  - решать учебные и практические задачи:
    - преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;
    - использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;

- выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;
- составлять фигуры из частей;
- разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;
- изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;
- находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);
- определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей;
- представлять заданную информацию в виде таблицы;
- выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

### Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела	Содержание тем	Кол-во часов
1	Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов	Сходства и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие указанным свойством. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты). Соотношения множеств предметов по их численностям. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов); больше, меньше (на несколько предметов). Графы отношений «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел.	20
2	Число и счет.	Счет предметов. Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчета предметов цифрами. Число и цифра 0 (нуль). Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки. Сравнение чисел; запись результатов с использованием знаков $>$ , $=$ , $<$ . Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц). Римская система записи чисел. Сведения из математики: как появились числа, чем занимается арифметика.	58
3	Арифметические действия и их свойства	Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Приемы сложения и	17

		<p>вычитания вида: <math>10 + 8</math>, <math>18 - 8</math>, <math>13 - 10</math>. Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания. Приемы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки, прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы. Правило сравнения чисел с помощью вычитания. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.</p> <p>Сложение и вычитание с нулем. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке. Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.</p> <p>Числовое выражение. Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками.</p> <p>Смысл сложения, вычитания, умножения и деления. Практические способы выполнения действий. Запись результатов с использованием знаков <math>=</math>, <math>+</math>, <math>-</math>, <math>\times</math>, <math>:</math>. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность).</p>	
4	Величины	<p>Длина, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами однородных величин. Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи. Вычисление стоимости по двум другим известным величинам. Длина и ее единицы: сантиметр и дециметр. Обозначения: см, дм. Соотношение: <math>1 \text{ дм} = 10 \text{ см}</math>. Длина отрезка и ее измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах; записи вида: <math>1 \text{ дм } 6 \text{ см} = 16 \text{ см}</math>, <math>12 \text{ см} = 1 \text{ дм } 2 \text{ см}</math>. Расстояние между двумя точками.</p>	6
5	Работа с текстовыми задачами	<p>Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи. Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи). Запись решения и ответа. Составная задача и ее решение. Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов. Изменение</p>	15

		условия или вопроса задачи. Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями.	
6	Геометрические понятия	Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы. Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар. Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки. Взаимное расположение предметов. Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри. Осевая симметрия. Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников). Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.	10
7	Логико-математическая подготовка	Понятия: все, не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из, любой. Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации. Решение несложных задач логического характера.	3
8	Работа с информацией	Сбор и представление информации, связанной со счетом, с измерением. Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы. Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур.	3
			132 ч

### Тематическое планирование

№ урока	Дата		Название темы урока	Реализация НРЭО
	План	Факт		
Фаза совместного проектирования и планирования учебного года (фаза запуска) (6 ч)				

1			Предмет. Признаки предметов: цвет, размер, форма	
2			Представление о фигурах, их видах (диагностика)	
3			Числа и цифры от 1 до 10. Сложение и вычитание в пределах 10. Арифметические задачи(диагностика)	
4			Составление «Карты знаний», индивидуальных планов продвижения по предмету (консультация/ мастерская) Знакомство со структурой рабочей тетради.	
5–6			Представление результатов творческой самостоятельной работы <b>(Педагогическая диагностика: русский язык: математика: 1 класс / учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций / Журова Л.Е., Евдокимова А.О., Кузнецова М.И., Кочурова Е.Э. – М.: Вентана – Граф, 2018.)</b>	

**Фаза постановки и решения системы учебных задач (120 ч)**

**Первоначальные представления о множествах предметов (8 ч)**

7			Сравниваем (постановочный)	Количественный счет предметов. (В родном краю. Математика <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
8			Сравниваем (решение учебной задачи)	
9			Называем по порядку. Слева направо. Справа налево (решение учебной задачи)	

10			Знакомимся с таблицей (решение учебной задачи)	.
11			Отношения между предметами, фигурами (решение учебной задачи)	
12			Отношения между множествами предметов (решение частных задач)	Расположение предметов по размеру. (В

				<p>родном краю. Математика)</p> <p><a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a></p>
13			Сравниваем. Выделение элементов множества (решение частных задач)	
14			Верно ли, что...? (решение частных задач)	
<b>Число и счет. Арифметические действия (52 ч)</b>				
15			Числа и цифры (постановочный)	
16			Числа и цифры (решение учебной задачи)	
17			Конструируем (решение частных задач)	
18			Учимся выполнять сложение (решение учебной задачи)	<p>Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. (В родном краю. Математика)</p> <p><a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a></p>
19			Находим фигуры (решение частных задач)	
20			«Шагаем» по линейке. Вправо. Влево (решение учебной задачи)	
21			Готовимся выполнять вычитание (решение учебной задачи)	
22			Сравнение способом составления пар из элементов двух множеств (решение учебной задачи)	
23			Сравнение способом составления пар из элементов двух множеств и формулировкой вывода «... на ... больше (меньше), чем...» (решение учебной задачи)	<p>Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями. (В родном краю. Математика)</p> <p><a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a></p>



24			Готовимся решать задачи (решение учебной задачи)	
25			Готовимся решать задачи (решение частных задач)	
26			Складываем числа (решение учебной задачи)	
27			Вычитаем числа (решение учебной задачи)	
28			Различаем числа и цифры (решение учебной задачи)	
29			Знакомимся с числом и цифрой 0 (решение учебной задачи)	
30			Измеряем длину в сантиметрах (решение учебной задачи)	
31			Измеряем длину в сантиметрах (решение частных задач)	
32			Увеличение и уменьшение числа на 1 (решение учебной задачи)	
33			Увеличение и уменьшение числа на 2 (решение учебной задачи)	
34			Работаем с числом 10 (решение учебной задачи)	
35			Измеряем длину в дециметрах (решение учебной задачи)	
36			Знакомимся с многоугольниками (решение частных задач)	Задачи с величинами. (В родном краю. Математика) <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
37			Знакомимся с задачей (решение учебной задачи)	
38			Решаем задачи (решение учебной задачи)	
39			Решаем задачи (решение частных задач)	

40			Числа от 11 до 20 (решение учебной задачи)	
41			Работаем с числами от 11 до 20 (решение частных задач)	
42			Измеряем длину в дециметрах и сантиметрах (решение учебной задачи)	
43			Составляем задачи (решение учебной задачи)	
44			Работаем с числами от 1 до 20 (решение учебной задачи)	
45			Готовимся выполнять умножение (решение учебной задачи)	
46			Готовимся выполнять умножение (решение частных задач)	
47			Составляем и решаем задачи (решение учебной задачи)	
48			Работаем с числами от 1 до 20. Сложение и вычитание чисел на основе десятичного состава (решение учебной задачи)	
49			Умножаем числа (решение учебной задачи)	
50			Умножаем числа (решение частных задач)	
51			Решаем задачи (решение учебной задачи)	
52			Решаем задачи (решение частных задач)	
53			Проверяем, верно ли ... (решение учебной задачи)	
54			Учимся выполнять деление (решение учебной задачи)	
55			Делим числа (решение учебной задачи)	

56			Делим числа (решение частных задач)	
57			Сравнение математических объектов (решение учебной задачи)	
58			Работаем с числами (решение частных задач)	
59			Решаем задачи (решение учебной задачи)	
60			Решаем задачи (решение частных задач)	
61			Складываем и вычитаем числа (решение учебной задачи)	Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями. (В родном краю. Математика) <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
62			Складываем и вычитаем числа (решение частных задач)	
63			Умножаем и делим числа (решение учебной задачи)	
64			Решаем задачи разными способами (решение учебной задачи)	
65			Повторение по теме «Число и счет. Арифметические действия» (решение частных задач)	
66			Повторение по теме «Число и счет. Арифметические действия». Самостоятельная работа	
<b>Свойства арифметических действий (11 ч)</b>				
67			Перестановка чисел при сложении (постановочный)	Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями. (В родном краю. Математика)

				<a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
68			Перестановка чисел при сложении <i>(решение учебной задачи)</i>	
69			Шар. Куб <i>(решение учебной задачи)</i>	
70			Сложение с числом 0 <i>(решение учебной задачи)</i>	
71			Сложение с числом 0 <i>(решение частных задач)</i>	
72			Свойства вычитания <i>(решение учебной задачи)</i>	Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями. (В родном краю. Математика). <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
73			Из меньшего числа нельзя вычесть большее <i>(решение частных задач)</i>	
74			Вычитание числа 0 <i>(решение учебной задачи)</i>	
75		75	Деление на группы по несколько предметов <i>(решение учебной задачи)</i>	Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями. (В родном краю. Математика). <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
76			Повторение по теме «Свойства арифметических действий» <i>(решение частных задач)</i>	
77			Повторение по теме «Свойства арифметических действий». Самостоятельная работа <i>(контроль)</i>	
<b>Прибавление и вычитание чисел первых двух десятков (22 ч)</b>				
78			Сложение с числом 10 <i>(постановочный)</i>	
79			Прибавление и вычитание числа 1. Сумма и	

			разность (решение учебной задачи)	
80			Прибавление числа 2 (решение учебной задачи)	
81			Прибавление числа 2 с переходом через разряд (решение учебной задачи)	
82			Вычитание числа 2 (решение учебной задачи)	
83			Вычитание числа 2 с переходом через разряд (решение учебной задачи)	
84			Прибавление числа 3 (решение учебной задачи)	
85			Прибавление числа 3 с переходом через разряд (решение учебной задачи)	
86			Вычитание числа 3 (решение учебной задачи)	
87			Вычитание числа 3 с переходом через разряд (решение учебной задачи)	
88			Прибавление числа 4 (решение учебной задачи)	
89			Прибавление числа 4 с переходом через разряд (решение учебной задачи)	
90			Вычитание числа 4 (решение учебной задачи)	
91			Вычитание числа 4 с переходом через разряд (решение учебной задачи)	
92			Прибавление однозначного числа к 10 (решение учебной задачи)	
93			Прибавление однозначного числа к 10. Дециметр. Измерение дециметром и сантиметром (решение учебной задачи)	
94			Прибавление числа 5 (решение учебной задачи)	Решение задач в два действия. (В родном краю. Математика) <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>

95			Вычитание числа 5 (решение учебной задачи)	
96			Прибавление числа 6 (решение учебной задачи)	
97			Вычитание числа 6 (решение учебной задачи)	
98			Повторение по теме «Прибавление и вычитание чисел первого и второго десятков» (решение частных задач)	
99			Повторение по теме «Прибавление и вычитание чисел первого и второго десятков». Самостоятельная работа В. Н Рудницкая., Юдачёва Т. В. «Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы (Оценка знаний)» - М.: Вентана – Граф, 2017 год	
<b>Сравнение чисел (10 ч)</b>				
100			Сравнение чисел (постановочный)	
101			Сравнение чисел (решение учебной задачи)	
102			Сравнение чисел. Результат сравнения (решение частных задач)	Решение задач, текстовое содержание которых связано с повседневной жизнью региона, его особенностями. (В родном краю. Математика) <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/k/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/k/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
103			На сколько больше или меньше (решение учебной задачи)	
104			На сколько больше или меньше (решение частных задач)	
105			Увеличение числа на несколько единиц (решение учебной задачи)	Решение задач на нахождение суммы. (В родном краю. Математика)

				<a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/k/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/k/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
106			Увеличение числа на несколько единиц (решение частных задач)	
107			Уменьшение числа на несколько единиц (решение учебной задачи)	
108			Повторение по теме «Сравнение чисел» (решение частных задач)	
109			Повторение по теме «Сравнение чисел». Самостоятельная работа В. Н Рудницкая., Юдачёва Т. В. «Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы (Оценка знаний)» - М.: Вентана – Граф, 2017 год)	
<b>Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9 с переходом через десяток (7 ч)</b>				
110			Прибавление чисел 7, 8, 9 (постановочный)	
111			Прибавление чисел 7, 8, 9 (решение частных задач)	
112			Вычитание чисел 7, 8, 9 (решение учебной задачи)	
113			Вычитание чисел 7, 8, 9 (решение частных задач)	
114			Связь вычитания со сложением (решение учебной задачи)	
115			Повторение по теме «Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9 с переходом через десяток» (решение частных задач)	
116			Повторение по теме «Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9 с переходом через десяток». Самостоятельная работа В. Н Рудницкая., Юдачёва Т. В. «Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы (Оценка знаний)» - М.: Вентана – Граф, 2017 год)	
<b>Выполнение действий в выражениях со скобками (4 ч)</b>				

117			Сложение. Вычитание. Скобки (постановочный)		
118			Сложение. Вычитание. Скобки (решение учебной задачи)		
119			Сложение и вычитание как взаимно обратные действия (решение учебной задачи)		
120			Повторение по теме «Выполнение действий в выражениях со скобками». Самостоятельная работа (решение частных задач)		
121			Зеркальное отражение предметов (постановочный)		
122			Симметрия (решение учебной задачи)		
123			Оси симметрии фигуры (решение частных задач)		
Логико-математическая подготовка. Работа с информацией (3 ч)					
124			Логико-математическая подготовка (решение учебной задачи)		
125			Работа с информацией (решение учебной задачи) МРООП НОО\1. Целевой раздел\1.3\Р1.3\Р1.3.4\Р1.3.4.4\Р1.3.4.4.1		
126			Работа с информацией (решение частной задачи) МРООП НОО\1. Целевой раздел\1.3\Р1.3\Р1.3.4\Р1.3.4.4\Р1.3.4.4.1	Решение задач в два действия. (В родном краю. Математика) <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/k/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/k/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>	
Рефлексивная фаза учебного года (6 ч)					
127			Подготовка и итоговой контрольной работе (повторение, обобщение и систематизация знаний)		
128			Контрольная работа МРООП НОО\1. Целевой раздел\1.3\Р1.3\Р1.3.4\Р1.3.4.4\Р1.3.4.4.6		
129			Анализ контрольной работы (коррекция знаний). Проектные работы по теме «Старинные единицы измерения длины, массы, объема на Руси»		



130			КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА МРООП НОО\1. Целевой раз- дел\1.3\Р1.3\Р1.3.2\Р1.3.2.2		
131			Повторение по теме «Старинные единицы измерения длины, массы, объема в разных странах»		
132			Портфолио ученика ( <i>демонстрация личных достижений учащихся</i> )		

\*Материалы репозитория модельной региональной основной образовательной программы начального общего образования «В родном краю. Математика» - <https://ipk74.ru/study/docs/modelnaya-regionalnaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-nachalnogo-obshchego-obrazovaniya-materia/>

**\*\*Проверочные, самостоятельные работы, включенные в тематическое планирование взяты из пособия: Рудницкая В. Н., Юдачёва Т. В. «Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы (Оценка знаний)» - М.: Вентана – Граф, 2017 год)**

## 2 класс

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

#### Личностные результаты

Обучающийся научится:

- элементарным навыкам самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основам мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, пониманию необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий;
- положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Обучающийся получит возможность научиться:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;

- интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;
- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- уважительного отношения к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи; под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя.

## Познавательные

### Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;
- проводить аналогию и на её основе строить выводы;
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- приводить примеры различных объектов, или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи); составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

### Обучающийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;
- понимать значимость эвристических приёмов (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

## Коммуникативные

### Обучающийся научится:

- использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других;
- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
- принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;
- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

### ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ,  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;

- заменять крупные единицы длины мелкими ( $5\text{ м} = 50\text{ дм}$ ) и наоборот ( $100\text{ см} = 1\text{ дм}$ );
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

### АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;

- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины *выражение* и *значение выражения*, находить значения выражений в одно–два действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;
- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

### РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Обучающийся получит возможность научиться:

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;
- распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;
- находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;

- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
  - применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения:  $10\text{ см} = 1\text{ дм}$ ,  $10\text{ дм} = 1\text{ м}$ ,  $100\text{ мм} = 1\text{ дм}$ ,  $100\text{ см} = 1\text{ м}$ .
- Обучающийся получит возможность научиться:
- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;
  - оценивать длину отрезка приблизительно (на глаз).

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Перечень разделов программы	Учебный материал	Количество часов
1. <i>Сложение и вычитание в пределах 100</i>	<p>Целые неотрицательные числа. Счёт десятками в пределах 100. Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 20 до 100. Десятичный состав двузначного числа. Числовой луч. Изображение чисел точками на числовом луче. Координата точки.</p> <p>Сравнение двузначных чисел.</p> <p><b>Сложение и вычитание</b> Частные и общие устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Применение микрокалькулятора при выполнении вычислений.</p> <p><b>Геометрические величины</b> Единица длины метр и её обозначение: м. Соотношения между единицами длины: <math>1\text{ м} = 100\text{ см}</math>, <math>1\text{ дм} = 10\text{ см}</math>, <math>1\text{ м} = 10\text{ дм}</math>. Сведения из истории математики: старинные русские меры длины: вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень.</p>	42ч
2. <i>Таблица умножения однозначных чисел</i>	<p><b>Умножение и деление</b></p> <p>Таблица умножения однозначных чисел; соответствующие случаи деления.</p> <p>Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей числа; нахождение числа по данной его доле. Правило сравнения чисел с помощью деления. Отношения между числами «больше в ...» и «меньше в ...».</p> <p>Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.</p> <p><b>Свойства умножения и деления</b></p> <p>Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать два числа можно в любом порядке.</p> <p>Свойства деления: меньшее число нельзя разделить на большее без остатка; делить на нуль нельзя; частное двух одинаковых чисел (кроме 0) равно 1.</p>	54ч
3. <i>Выражения</i>	<p>Периметр многоугольника.</p> <p>Способы вычисления периметра прямоугольника (квадрата). Площадь геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр и их обозначения: <math>\text{см}^2</math>, <math>\text{дм}^2</math>, <math>\text{м}^2</math>.</p>	23ч

	<p>Практические способы вычисления площадей фигур (в том числе с помощью палетки). Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата)</p> <p><b>Числовые выражения</b></p> <p>Названия чисел в записях арифметических действий (слагаемое, сумма, множитель, произведение, уменьшаемое, вычитаемое, разность, делимое, делитель, частное).</p> <p>Понятие о числовом выражении и его значении.</p> <p>Вычисление значений числовых выражений со скобками, содержащих 2–3 арифметических действия в различных комбинациях. Названия числовых выражений: сумма, разность, произведение, частное.</p> <p>Чтение и составление несложных числовых выражений.</p>	
<b>4. Арифметическая задача и её решение</b>	<p>Простые задачи, решаемые умножением или делением. Составные задачи, требующие выполнения двух действий в различных комбинациях.</p> <p>Задачи с недостающими или лишними данными.</p> <p>Запись решения задачи разными способами (в виде выражения, в вопросно-ответной форме). Примеры задач, решаемых разными способами. Сравнение текстов и решений внешне схожих задач.</p> <p>Составление и решение задач в соответствии с заданными условиями (число и виды арифметических действий, заданная зависимость между величинами). Формулирование измененного текста задачи. Запись решения новой задачи</p>	В течение года
<b>5. Логико-математическая подготовка</b>	<p><b>Закономерности</b></p> <p>Определение правила подбора математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур) данной последовательности. Составление числовых последовательностей в соответствии с заданным правилом.</p> <p><b>Доказательства</b></p> <p>Верные и неверные утверждения. Проведение простейших доказательств истинности или ложности данных утверждений.</p> <p><b>Ситуация выбора</b></p> <p>Выбор верного ответа среди нескольких данных правдоподобных вариантов. Несложные логические (в том числе комбинаторные) задачи.</p> <p>Рассмотрение всех вариантов решения логической задачи.</p> <p>Логические задачи, в тексте которых содержатся несколько высказываний (в том числе с отрицанием) и их решение</p>	В течение года
<b>6. Работа с информацией</b>	<p><b>Представление и сбор информации</b></p> <p>Таблицы с двумя входами, содержащие готовую информацию. Заполнение таблиц заданной</p>	В течение года



	информацией.	
<b>7. Повторение</b>	Составление таблиц, схем, рисунков по текстам учебных задач (в том числе арифметических) с целью последующего их решения	<b>17ч</b>
		<b>136 ч</b>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата		Тема урока	НРЭО
	План	Факт		
<b>1</b>			1 четверть (36ч) Двузначные числа. Геометрические фигуры (17ч) Числа 10, 20, 30 ...и т.д.	
<b>2</b>			Счёт в пределах 100.	
<b>3</b>			Двузначные числа и их запись.	
<b>4</b>			Сложение и вычитание двузначных чисел вида $46+1$ , $46-1$ . Решение составных задач на нахождение суммы и разности.	<b>Учебно- методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcc2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/uplo ad/iblock/606/60661 27d695866006b12fcc e2882ca36.pdf</a>
<b>5</b>			Сложение и вычитание круглых десятков $40+20, 40-20$ . Написание самостоятельной работы по теме «Запись и сравнение двузначных чисел» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.:	

			Вентана-Граф, 2019)	
6			Луч и его обозначение.	
7			Построение луча. Точки принадлежащие и не принадлежащие лучу.	
8			Сравнение понятий «луч» и «отрезок» Величины длины.	
9			Числовой луч.	
10			Построение числового луча. Точки с заданными координатами.	
11			Написание самостоятельной работы по теме «Запись и сравнение двузначных чисел. Луч» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
12			Метр. Соотношение между единицами длины.	
13			Знаки сравнения. Сравнение величин длины. Решение составных задач на увеличение и уменьшение на несколько единиц.	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
14			Закрепление изученного материала. Сравнение величин длины.	
15			Многоугольник и его элементы.	
16			Сравнение многоугольника с плоскими фигурами. Сложение и вычитание вида $20+4$ ,	<b>Учебно-методическое пособие «В родном</b>

			24-4,24-20.	краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
17			Закрепление изученного. Решение задач на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	
18			Арифметические действия с двузначными числами. Многоугольник (25ч) Сложение и вычитание вида $26 \pm 3$ , $65 \pm 30$ .	
19			Отработка устных приемов вычислений. Решение задач изученных видов.	
20			Написание самостоятельной работы по теме «Луч. Числовой луч. Метр. Соотношения между единицами длины» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
21			Запись сложения столбиком, основанная на поразрядном сложении. Компоненты при сложении.	
22			Запись сложения столбиком. Использование данного приема при сложении величин.	
23			Решение задач изученных видов. Сравнение величин.	
24			Отработка навыка сложения столбиком двузначных чисел.	
25			Написание контрольной работы по теме	

			«Сложение и вычитание двузначных чисел (устные приемы)» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
26			Запись вычитания столбиком.	
27			Решение составных задач изученных видов. Закрепление изученного.	
28			Сложение двузначных чисел (общий случай)	
29			Сложение двузначных чисел с переходом через разряд	
30			Вычитание двузначных чисел (общий случай)	
31			Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.	
32			Решение составных задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	
33			Написание контрольной работы за 1 четверть (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
34			Периметр многоугольника.	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>

35			Вычисление периметра прямоугольника.	
36			Решение задач на нахождение периметра прямоугольника или длины(ширины) по данному периметру.	
37			2 четверть (28ч) Окружность, ее центр, радиус	
38			Построение окружности с помощью циркуля.	
39			Числовые выражения. Устные приемы вычислений 30-6, 42-5.	
40			Отработка полученных математических навыков.	
41			Взаимное расположение фигур на плоскости.	Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
42			Пересекающиеся и непересекающиеся фигуры.	
43			Проверка полученной учащимися математической подготовки по данному разделу. Написание самостоятельной работы по теме «Периметр многоугольника» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся	

			общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
<b>44</b>			Табличные случаи умножения и деления (37ч) Умножение и деление на 2.	
<b>45</b>			Нахождение доли числа. Половина числа.	
<b>46</b>			Таблица умножения и деления на 2. Построение симметричных фигур.	
<b>47</b>			Умножение и деление на 3.	
<b>48</b>			Треть числа. Нахождение доли числа.	
<b>49</b>			Таблица умножения и деления на 3.	
<b>50</b> <b>51</b>			Решение задач на нахождение периметра прямоугольника.	
<b>52</b>			Умножение и деление на 4. Четвертая часть числа. Нахождение доли числа. Написание самостоятельной работы по теме «Табличные случаи умножения и деления. Простые задачи на умножение и деление» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
<b>53</b>			Умножение и деление на 5.	
<b>54</b>			Пятая часть числа. Нахождение доли числа.	
<b>55</b>			Таблица умножения и деления на 5. Решение задач на нахождение периметра прямоугольника.	
<b>56</b>			Упражнения на умножение и деление на 4,5.	
<b>57</b>			Обобщение и закрепление случаев табличного умножения и деления на 2 –	

			5.	
58			Написание контрольной работы по теме «Табличные случаи умножения и деления на 2 - 5» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
59			Умножение и деление на 6.	
60			Шестая часть числа. Нахождение доли числа.	
61			Таблица умножения и деления на 6. Решение составных задач на нахождение периметра прямоугольника и нахождение неизвестного уменьшаемого.	
62			Умножение числа на нуль.	
63			Упражнения на умножение и деление на 5,6.	
64			Обобщение и закрепление случаев табличного умножения и деления.	
65			3 четверть (40 ч) Площадь фигуры. Единицы площади.	
66			Решение задач на нахождение площади фигуры.	
67			Написание педагогической диагностики УМК «Начальная школа 21 века» (под ред. Н. Ф. Виноградовой)	
68			Умножение и деление на 7. Решение задач на нахождение площади прямоугольника.	
69			Седьмая часть числа. Нахождение доли числа.	

70			Таблица умножения и деления на 7. Решение составных задач на нахождение площади прямоугольника.	
71			Упражнения на умножение и деление на 7.	
72			Обобщение и закрепление случаев табличного умножения и деления. Решение задач на разностное сравнение.	Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
73			Написание самостоятельной работы по теме «Табличные случаи умножения и деления на 6, 7» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
74			Умножение и деление на 8.	
75			Восьмая часть числа. Нахождение доли числа.	
76			Таблица умножения и деления на 8. Решение составных задач на разностное сравнение.	
77			Упражнения на умножение и деление на 8. Написание арифметического диктанта	
78			Умножение и деление на 9.	
79			Девятая часть числа. Нахождение доли числа.	
80			Таблица умножения и деления на 9. Решение составных задач на кратное сравнение.	



81			Закрепление изученного по теме «Табличное умножение и деление на 7, 8, 9» Написание самостоятельной работы по теме «Табличные случаи умножения и деления с числами 6-9» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
82			Арифметическая задача и её решение (22ч)  Кратное сравнение чисел	
83			Во сколько раз больше? Решение задач на кратное сравнение чисел.	
84			Во сколько раз меньше? Решение задач на кратное сравнение чисел.	
85			Решение задач на кратное сравнение чисел. Практические приемы сравнения чисел. Арифметический диктант.	
86			Решение задач на увеличение в несколько раз.	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
87			Решение задач на уменьшение в несколько раз	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>

88			Сравнение двух видов задач на увеличение и уменьшение единиц в несколько раз.	Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
89			Закрепление изученного.	
90 91			Повторение таблиц умножения и деления. Написание самостоятельной работы по теме «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
92			Нахождение нескольких долей числа.	
93			Использование рисунков при нахождении нескольких долей числа.	
94			Использование действий деления и умножения для нахождения нескольких долей данного числа или величины.	
95			Решение обратных задач.	
96			Сравнение составных выражений. Решение задач на нахождение периметра и площади.	
97			Нахождение числа по нескольким его долям.	
98			Использование рисунков при нахождении числа по нескольким его долям.	
99			Закрепление изученного материала.	
100			Написание контрольной работы за 3 четверть	

			(Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
<b>101</b>			Название компонентов при сложении и вычитании.	
<b>102</b>			Название компонентов при умножении и делении.	
<b>103</b>			Решение задач изученных видов. Самостоятельная работа.	
<b>104</b>			Действия с величинами.	
<b>105</b>			4 четверть (36ч) Числовые выражения и выражения с переменной» (16ч) Числовые выражения и их значения. Правила чтения и записи числовых выражений.	
<b>106</b>			Составление простых числовых выражений.	
<b>107</b>			Составление сложных числовых выражений.	
<b>108</b>			Порядок действий в числовых выражениях со скобками.	
<b>109</b>			Порядок действий в числовых выражениях без скобок.	
<b>110</b>			Вычисление значений числовых выражений.	
<b>111</b>			Написание самостоятельной работы по теме «Числовые выражения» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
<b>112</b>			Угол. Прямой угол и не прямой угол.	

113			Практический способ определения и построения прямого угла.	
114			Переменная. Выражение с переменной.	
115			Составление, чтение и запись выражений с переменной.	
116			Вычисление выражения с переменной.	
117			Решение простых задач, содержащих переменную	
118			Решение составных задач, содержащих переменную.	
119			Закрепление изученного по теме.	
120			Написание контрольной работы по теме «Числовые выражения и выражения с переменной» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
121			Написание комплексной работы по ФГОС (Логинова О. Б., Яковлева С. Г. «Мои достижения. Комплексные работы» -М.: Просвещение, 2018)	
122			Геометрические фигуры - прямоугольник и квадрат (8ч) Прямоугольник. Свойства прямоугольника.	
123			Квадрат. Свойства квадрата.	
124			Построение прямоугольника и квадрата.	
125			Нахождение периметра прямоугольника и квадрата.	
126			Нахождение площади прямоугольника и квадрата.	
127			Упражнения на нахождение площади	

			фигур. Решение задач.	
<b>128</b>			Закрепление изученного материала по теме.	
<b>129</b>			Написание самостоятельной работы по теме «Прямоугольник. Квадрат. Периметр и площадь прямоугольника» (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
<b>130</b>			Обобщение и повторение изученного (7ч) Повторение и обобщение материала по основным содержательным линиям предмета.	
<b>131</b>			Написание годовой контрольной работы (Рудницкая В. Н. «Математика: 2 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана-Граф, 2019)	
<b>132</b>			<b>Написание педагогической диагностики УМК «Начальная школа 21 века» (под ред. Н. Ф. Виноградовой)</b>	
<b>133</b>			<b>Повторение материала по основным содержательным линиям курса «Числа и величины»</b>	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
<b>135</b>			Повторение материала по основным содержательным линиям курса	

			«Пространственные отношения. Геометрические фигуры»	
136			Занимательный материал для повторения. Решение нестандартных задач.	Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>

\*Материалы репозитория модельной региональной основной образовательной программы начального общего образования «В родном краю. Математика» - <https://ipk74.ru/study/docs/modelnaya-regionalnaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-nachalnogo-obshchego-obrazovaniya-materia/>

**\*\*Проверочные, самостоятельные работы, включенные в тематическое планирование взяты из пособия: Рудницкая В. Н., Юдачёва Т. В. «Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы (Оценка знаний)» - М.: Вентана – Граф, 2017 г**

### 3 класс

#### Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения по предмету являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета; способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

Метапредметными результатами обучения по предмету являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения, объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать – решать учебные

задачи с помощью знаков, планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Предметными результатами обучения по предмету являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задач, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

У третьеклассника продолжают формироваться:

- 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 собственные математические знания 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 самоорганизации;
- способность 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, коллективном обсуждении математических проблем);
- 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 (практические работы, работа с моделями) создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причин неуспешной учебной 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.
- владение 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;
- владение 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.

Содержание программы способствует формированию, становлению и развитию третьеклассников следующих универсальных учебных умений:

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
- распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);
- сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов);
- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырех арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать более оптимальный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;
- прогнозировать результат решения;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;



- наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий;
- ориентироваться на плоскости; различать геометрические фигуры; характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;
- классифицировать треугольники;
- распознавать некоторые пространственные фигуры на чертежах и на моделях;
- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- с помощью учителя конструировать алгоритм решения логической задачи;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств;
- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты;
- с помощью учителя и самостоятельно сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

Ученик научится:

- знать названия и последовательность натуральных чисел до 1000 (включительно),
- уметь записывать их цифрами и сравнивать;
- знать названия и обозначения действий умножения и деления;
- знать наизусть таблицу умножения однозначных чисел и результаты соответствующих случаев деления;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 20 и 100;
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000, используя письменные приемы вычислений;
- знать названия компонентов четырех арифметических действий;
- знать правила порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без них, уметь находить их значения, выполняя два-три арифметических действия;
- уметь решать арифметические текстовые задачи в три действия в различных комбинациях;
- уметь вычислять периметр многоугольника, периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
- выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число в случаях, когда результат действия не превышает 1000, используя письменные приемы выполнения действий;
- различать числовые равенства и неравенства, знаки «<» и «>»;
- называть единицы длины, массы, вместимости, времени, площади;
- приводить примеры верных и неверных высказываний;

называть фигуру, изображенную на рисунке (ломаная, прямая);  
вычислять длину ломаной;  
изображать ломаную, обозначать ее буквами и читать обозначение;  
изображать прямую с помощью линейки, обозначать ее буквами и читать обозначение;  
различать луч и прямую;  
делить окружность на 6 равных частей с помощью циркуля;  
единицы массы, времени, длины;  
сравнивать:  
числа в пределах 1000;  
значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;  
различать знаки  $>$  и  $<$ ; числовые равенства и неравенства;  
читать записи вида:  $120 < 365$ ,  $900 > 850$ ;  
воспроизводить соотношения между единицами массы, длины, времени;  
устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;  
приводить примеры числовых равенств и неравенств;  
моделировать ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка; способ деления с остатком с помощью фишек;  
упорядочивать натуральные числа в пределах 1000; значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;  
анализировать структуру числового выражения; текст арифметической (в том числе логической) задачи;  
классифицировать числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);  
конструировать план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;  
контролировать свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;  
решать учебные и практические задачи:  
читать и записывать цифрами любое трехзначное число;  
читать и составлять несложные числовые выражения;  
выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;  
вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;  
выполнять деление с остатком;  
определять время по часам;  
изображать ломаные линии разных видов;  
вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок);  
решать текстовые арифметические задачи в три действия.  
Ученик научится формулировать:  
сочетательное свойство умножения;

распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

читать обозначения прямой, ломаной;

приводить примеры высказываний и предложений, не являющихся высказываниями; верных и неверных высказываний;

различать числовое и буквенное выражение; прямую и луч, прямую и отрезок; замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

характеризовать ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);

взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

конструировать буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

воспроизводить способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

решать учебные и практические задачи:

вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;

изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;

проводить прямую через одну и через две точки; строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

### Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела	Содержание тем	Количество часов
1.	Тысяча	Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000. <i>Сведения из истории математики: как появились числа; чем занимается арифметика.</i> Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков «<» и «>». Сложение и вычитание в пределах 1000. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Сочетательное свойство сложения и умножения. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий в выражениях, записанных без 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.	46ч
2.	Умножение и	Умножение суммы на число (распределительное свойство умножения относительно сложения).	20ч

	деление на однозначное число в пределах 1000	Умножение и деление на 10, 100. Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число. Умножение двух- и трехзначного числа на однозначное число. Нахождение однозначного частного. Деление с остатком. Деление на однозначное число. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	
3.	Умножение и деление на двузначное число в пределах 1000	Умножение вида 23 · 40. Умножение и деление на двузначное число.	15ч
4.	Величины	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.	15ч
5.	Алгебраическая пропедевтика	Буквенные выражения. Вычисление значений буквенных выражений при заданных значениях этих букв.	6ч
6.	Логические понятия	Примеры верных и неверных высказываний.	3ч
7.	Геометрические понятия	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.	10ч
8.	Контрольные уроки	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы, арифметические диктанта,	21ч

		педагогическая диагностика, комплексные работы	
			136 ч

#### Практические работы

- Выполнение деления с остатком с помощью фишек.
- Измерение длины, ширины и высоты предметов с использованием разных единиц длины.
- Снятие мерок с фигуры человека с помощью портновского метра.
- Взвешивание предметов на чашечных весах.
- Сравнение вместимостей двух сосудов с помощью данной мерки.
- Отмеривание с помощью литровой банки данного количества воды
- Способы деления круга (окружности) на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии.
- Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге.
- Проверка с помощью угольника, какие из данных прямых пересекаются под прямым углом.

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата		Название темы урока	Реализация НРЭО
	План	Факт		
1.			<b>1 четверть (36ч)</b> Повторение изученного в 1-2 классах	
2.			Числа от 100 до 1000. Устная нумерация	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
3.			Числа от 100 до 1000. Письменная нумерация	
4.			Сравнение чисел по разрядам в пределах 1000	
5.			Сравнение числовых выражений. Решение задач на табличное умножение и деление	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
6.			Числа от 100 до 1000. Закрепление по теме «Устная и письменная нумерация в пределах 1000»	
7.			<b>Текущая проверочная работа «Чтение, запись и сравнение трехзначных чисел»</b> <b>Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 4-5</b>	
8.			Единицы длины: километр, миллиметр. Обозначение единиц длины	
9.			Соотношения между единицами длины	
10.			Измерение длины в метрах,	

			сантиметрах и миллиметрах	
11.			Решение составных задач изученных видов. <b>Самостоятельная работа «Величины длины»</b>	
12.			Геометрическая фигура – ломаная (вершина, звенья)	
13.			Выполнение построений отрезков и ломаной	
14.			Построение ломаной. Вычисление длины ломаной	
15.			Сравнение величин и числовых выражений. Закрепление изученного материала по теме «Ломаная»	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
16.			<b>Контрольная работа « Устная нумерация в пределах 1000. Величины длины» Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 8-9</b>	
17.			Масса и её единицы: килограмм и грамм	
18.			Соотношения между единицами массы – килограммом и граммом	
19.			Измерение массы с помощью весов (практическая работа). Решение задач на нахождение массы	
20.			Вспоминаем пройденное по теме «Масса и её единицы: килограмм, грамм»	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
21.			Вместимость. Единица вместимости – литр	
22.			Измерение вместимости с помощью мерных сосудов (практическая работа)	
23.			Вспоминаем пройденное по теме «Величины массы и вместимости» <b>Арифметический диктант</b>	
24.			Сложение чисел в пределах 1000. Устные приёмы (300+400, 500+40, 720+50, 507+3)	
25.			Письменные приёмы вычислений столбиком без перехода через разряд	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
26.			Письменные приёмы вычислений столбиком с переходом через разряд	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
27.			Отработка алгоритма сложения многозначных чисел. Решение задач вида «Составные задачи на нахождение суммы, разности»	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
28.			Вспоминаем пройденное. Решение задач на нахождение площади и периметра прямоугольника (квадрата)	
29.			<b>Контрольная работа «Сложение</b>	

			<b>трехзначных чисел» Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 12-13</b>	
30.			Поразрядное вычитание чисел в пределах 1000. Устные приёмы (800-500, 770-40, 528-6)	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
31.			Письменные приёмы вычислений столбиком без перехода через разряд	
32.			Письменные приёмы вычислений столбиком с переходом через разряд	
33.			Закрепление изученного. Решение составных задач вида «Нахождение третьего слагаемого»	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
34.			Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 1000. Закрепление.	В родном краю. Математика
35.			Закрепление изученного. Решение составных задач вида «Нахождение периметра и площади прямоугольника»	
36.			Сочетательное свойство сложения	
37.			<b>2 четверть (28ч)</b> Сумма трёх и более слагаемых	
38.			Использование сочетательного свойства для обоснования записи без скобок и при выполнении устных и письменных приёмов	
39.			Сложение и вычитание трехзначных чисел. Закрепление изученного.	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
40.			<b>Контрольная работа «Сложение и вычитание трехзначных чисел. Величины. Ломаная» Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 16-17</b>	
41.			Сочетательное свойство умножения	
42.			Использование сочетательного свойства умножения в вычислениях	
43.			Решение задач вида «Составные задачи на нахождение неизвестного вычитаемого или уменьшаемого» <b>Арифметический диктант</b>	
44.			Произведение трёх и более множителей	
45.			Вычисление разными способами выражений, не содержащих скобки	
46.			Вычисление разными способами выражений, содержащих скобки	

47.			Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение и деление. Опоры: сильные и слабые действия	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
48.			Запись выражений, содержащих умножение или деление, заключенных в скобки и без скобок.	
49.			Закрепление изученного. Решение задач вида «Составные задачи на увеличение или уменьшение в несколько раз»	
50.			<b>Контрольная работа «Порядок выполнения действий в сложных числовых выражениях» Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 24-25</b>	
51.			Симметрия на клетчатой бумаге. Зеркало	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
52.			Построение точки, отрезка, многоугольника, окружности симметричных данным	
53.			Решение задач по теме «Составные задачи нахождение периметра и площади» Действия с многозначными числами	
54.			Правило порядка выполнения действий в выражениях без скобок	
55.			Сравнение числовых выражений и величин в составных выражениях	
56.			Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками.	
57.			Разбиение выражения на части знаками + и -, не заключенными в скобки.	
58.			Нахождение значений выражений со скобками.	
59.			<b>Итоговая контрольная работа за первое полугодие Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 28-29</b>	
60.			Уравнения и неравенства	
61.			Верные и неверные предложения (высказывания)	
62.			<b>Педагогическая диагностика (диагностическое обследование)</b>	
63.			Закрепление изученного. Решение задач. Отработка алгоритма вычислений в числовых выражениях со скобками и без скобок	
64.			Сравнение величин. Нахождение периметра и площади прямоугольника	



			(квадрата); длины ломаной	
65.			<b>3 четверть (40 ч)</b> Числовые равенства и неравенства	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
66.			Свойства числового равенства	
67.			Решение задач по теме «Деление по содержанию и на равные части» (простые задачи)	
68.			Решение числовых равенств и неравенств	
69.			Закрепление изученного. Решение составных задач по теме «Нахождение суммы двух произведений»	
70.			<b>Самостоятельная работа «Решение уравнений»</b>	
71.			Деление окружности на равные части	
72.			Многоугольник, вписанный в окружность. Периметр многоугольника	
73.			Решение составных задач на основе случаев табличного умножения и деления	
74.			Умножение суммы на число	
75.			Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
76.			Решение задач на нахождение периметра и площади фигур. <b>Проверочная работа «Порядок действий в числовых выражениях. Периметр, площадь»</b>	
77.			Умножение на 10 и на 100	
78.			Устные приёмы: $20 \cdot 2$ , $30 \cdot 3$ , $60 \cdot 2$ , $90 \cdot 3$	
79.			Умножение числа на данное число десятков или сотен	
80.			Умножение вида: $50 \cdot 9$ , $200 \cdot 4$	
81.			Внетабличное умножение и деление: устные приемы вычислений	
82.			Решение задач на увеличение и уменьшение единиц в несколько раз. <b>Арифметический диктант</b>	
83.			Закрепление изученного. Использование устных приемов вычислений на умножение при решении примеров и задач	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
84.			Прямая – как бесконечная фигура	
85.			Принадлежность точки прямой. Точки, не принадлежащие прямой	
86.			Построение отрезка, квадрата, прямоугольника по заданным данным. <b>Самостоятельная работа</b>	
87.			Умножение на однозначное число	
88.			Умножение на однозначное число	

			(письменный прием)	
89.			Отработка алгоритма умножения многозначного числа на однозначное число	
90.			Закрепление алгоритма умножения многозначного числа на однозначное число	
91.			Решение старинных задач	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
92.			<b>Контрольная работа «Умножение многозначного числа на однозначное число» Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 36-37</b>	
93.			Измерение времени. Единицы времени	
94.			Соотношение между единицами времени	
95.			Использование циферблата часов и календаря. Решение задач с единицами времени	
96.			Простые и составные выражения с переменной	
97.			Решение простых и составных задач с переменной	
98.			<b>Итоговая контрольная работа за 3 четверть Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 40-41</b>	
99.			Закрепление изученного. Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	
100.			Деление на 10 и 100	
101.			Отработка алгоритма деления на 10 и 100	
102.			Нахождение однозначного частного методом подбора	
103.			Отработка алгоритма при нахождении частного при делении	
104.			Закрепление изученного. Сравнение числовых выражений и выражений с переменной	
105.			<b>4 четверть (32ч)</b> Выражения с переменной. Работа с простыми уравнениями	
106.			Деление с остатком (устный приём).	
107.			Ознакомление с правилом при делении с остатком.	
108.			Закрепление изученного. Решение задач вида «Деление по содержанию и	

			деление на равные части»	
109.			Деление на однозначное число	
110.			Деление многозначного числа на однозначное число (письменный прием)	
111.			Отработка алгоритма действий при делении многозначного числа на однозначное число	
112.			Решение задач на разностное и кратное сравнение. Нахождение длины ломаной	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
113.			Закрепление изученного по теме «Деление многозначного числа на однозначное число»	
114.			<b>Контрольная работа «Деление многозначного числа на однозначное число» Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 44-45</b>	
115.			Умножение вида $23 \cdot 40$	
116.			Устные приемы умножения многозначного числа на двузначное число	<a href="#">В родном краю. Математика</a>
117.			Письменные приемы умножения многозначного числа на двузначное число	
118.			Решение задач, содержащих зависимость между величинами, характеризующими процессы расчета	
119.			Упрощенная запись алгоритма умножения многозначного числа на двузначное число	
120.			Решение составных числовых выражений с использованием изученного письменного приема	
121.			<b>Проверочная работа «Умножение на двузначное число» Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 48-49</b>	
122.			Деление многозначного числа на двузначное число	
123.			Деление многозначного числа на двузначное число (письменный прием)	
124.			Решение составных числовых выражений с использованием приемов деления на двузначное число	
125.			Решение составных задач вида «Деление суммы на число»	
126.			Закрепление изученного по теме	

			«Деление многозначного числа на двузначное число»	
127.			<b>Контрольная работа «Умножение и деление многозначного числа на двузначное число» Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 50-51</b>	
128.			Анализ контрольной работы. Выполнение работы над ошибками, допущенными в контрольной работе	
129.			Повторение изученного материала	
130.			<b>Написание комплексной работы по ФГОС</b>	
131.			Обобщение и закрепление изученного материала	
132.			Обобщение и закрепление материала по разделу «Текстовые задачи»	
133.			<b>Педагогическая диагностика (диагностическое обследование) (Педагогическая диагностика: русский язык: математика: 4 класс / учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций / Журова Л.Е., Евдокимова А.О., Кузнецова М.И., Кочурова Е.Э. – М.: Вентана – Граф, 2018.)</b>	
134.			<b>Годовая контрольная работа Математика: 3 класс; тетрадь для контрольных работ/ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019, с 56-57</b>	
135.			Обобщение и закрепление материала по разделу «Действия с многозначными числами в пределах 1000»	
136.			Обобщение и закрепление материала по разделу «Геометрические фигуры»	<a href="#">В родном краю. Математика</a>

\*Материалы репозитория модельной региональной основной образовательной программы начального общего образования «В родном краю. Математика» - <https://ipk74.ru/study/docs/modelnaya-regionalnaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-nachalnogo-obshchego-obrazovaniya-material/>

**\*\*Проверочные, самостоятельные работы, включенные в тематическое планирование взяты из пособия: Рудницкая В. Н., Юдачёва Т. В. «Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы (Оценка знаний)» - М.: Вентана – Граф, 2017 год)**

## 4 класс

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения по предмету являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета; способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

Метапредметными результатами обучения по предмету являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения, объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков, планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Предметными результатами обучения по предмету являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задач, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

У четвероклассника продолжают формироваться:

- 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 собственные математические знания 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 самоорганизации;
- способность 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,
  - коллективном обсуждении математических проблем);
  - 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 (практические работы, работа с моделями) создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
  - понимание причин неуспешной учебной 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.
  - владение 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;
  - владение 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.

Содержание программы способствует формированию, становлению и развитию у четвероклассников следующих универсальных учебных умений:

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
- распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);
- сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов);
- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;

- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырех арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать более оптимальный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;
- прогнозировать результат решения;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий;
- ориентироваться на плоскости; различать геометрические фигуры; характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;
- классифицировать треугольники;
- распознавать некоторые пространственные фигуры на чертежах и на моделях;
- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- с помощью учителя конструировать алгоритм решения логической задачи;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств;
- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты;
- с помощью учителя и самостоятельно сравнивать, и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

Выпускник научится:

называть

- любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;
- классы и разряды многозначного числа;
- единицы величин: длины, массы, скорости, времени;

- пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр);

сравнивать

- многозначные числа;
- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

различать

- цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

читать

- любое многозначное число;
- значения величин;
- информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

воспроизводить

- устные приёмы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;

- письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;

- способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

- способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

моделировать

- разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

упорядочивать

- многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);

- значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

анализировать

- структуру составного числового выражения;
- характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

конструировать

- алгоритм решения составной арифметической задачи;
- составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...»;

контролировать

- свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приёмы;

- решать учебные и практические задачи;

- записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;

- вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;



- решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;

- вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

Выпускник получит возможность научиться:

Называть координаты точек, отмеченных в координатном углу;

сравнивать величины, выраженные в разных единицах;

различать:

- числовое и буквенное равенства;
- виды углов и виды треугольников;
- понятия «несколько решений» и «несколько способов решения»

(задачи);

воспроизводить способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

приводить примеры истинных и ложных высказываний;

оценивать точность измерений;

исследовать задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

читать информацию, представленную на графике;

решать учебные и практические задачи:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

- исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

- прогнозировать результаты вычислений;

- читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

- измерять длину, массу, площадь с указанной точностью, сравнивать углы способом наложения, используя модели.

### Содержание учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела	Содержание тем	Количество часов
1.	Множество целых неотрицательных чисел	Многозначное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел. Сведения из истории математики. Римские цифры. Запись дат римскими цифрами. Примеры вычислений с числами, записанными римскими цифрами.	12ч
2.	Арифметические действия с многозначными числами	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Умножение и деление на однозначное и на двузначное число. Простейшие устные	48ч

		<p>вычисления в пределах 1000.</p> <p>Свойства арифметических действий и их запись с помощью переменных.</p> <p>Вычисление значений числовых выражений и выражений с одной, двумя и тремя переменными при заданном наборе числовых переменных.</p> <p>Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений.</p>	
3.	Высказывания	<p>Высказывание и его значение: И – истина, Л – ложь.</p> <p>Составление высказываний: «А», «А и В», «А или В», «Если А, то В» и их значения.</p> <p>Таблицы истинности. Логические возможности. Решение задач.</p> <p>Деление на 1000, 10000. Деление на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p> <p>Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей.</p> <p>Решение уравнений.</p>	32ч
4.	Измерение величин	<p>Величина угла в градусах. Измерение величины угла и построение угла по его величине с помощью транспортира.</p> <p>Сравнение углов.</p> <p>Взаимное расположение углов на плоскости.</p> <p>Виды углов.</p> <p>Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонний, равнобедренный, равносторонний).</p> <p>Построение треугольников (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и прилежащим углам, по трём сторонам)</p> <p>Построение прямоугольника (квадрата) с помощью линейки и транспортира.</p> <p>Точные и приближённые значения величины. Измерение длины, массы, времени, площади с заданной точностью.</p>	13ч
5.	Геометрические понятия	<p>Многогранник. Вершины, рёбра и грани многогранника.</p> <p>Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы. План и масштаб.</p> <p>Практическая работа. Ознакомление с моделями многогранников: показ и счёт вершин, рёбер и граней многогранника.</p> <p>Склеивание моделей многогранников по их развёрткам.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида.</p>	11ч
6.	Контрольные уроки	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы, арифметические	20ч

		диктанта, педагогическая диагностика, комплексные работы	
			136 ч

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата		Название темы урока	Реализация НРЭО
	План	Факт		
1.			<b>1 четверть (32ч)</b> <b>Нумерация многозначных чисел (10ч)</b> Повторение изученного в 3 классе. Счёт сотням	
2.			Многозначные числа. Классы и разряды многозначного числа. Устная нумерация	
3.			Десятичная система записи многозначных чисел. Письменная нумерация	
4.			Римская система записи чисел	
5.			Чтение многозначных чисел в пределах миллиарда	
6.			Запись многозначных чисел в пределах миллиарда	
7.			Закрепление изученного. Арифметический диктант «Чтение, запись многозначных чисел в пределах миллиарда»	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/k/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/k/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
8.			Сравнение многозначных чисел в пределах миллиарда	<a href="#">«В родном краю. Математика»</a>
9.			Чтение, запись и сравнение многозначных чисел в пределах миллиарда	
10.			Решение составных задач на кратное сравнение. Самостоятельная работа «Чтение, запись и сравнение многозначных чисел» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 4-7)	
11.			<b>Сложение и вычитание многозначных чисел (9ч)</b> Устные приемы сложения многозначных чисел	
12.			Письменные приемы сложения многозначных чисел	
13.			Отработка навыка сложения многозначных чисел. Решение составных задач на нахождение суммы	
14.			Устные приемы вычитания многозначных чисел	
15.			Письменные приемы вычитания	<b>Учебно-методическое</b>

			многозначных чисел	<b>пособие</b> «В родном краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
16.			Отработка навыка вычитания многозначных чисел. Решение составных задач на разностное сравнение	
17.			Контрольная работа «Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 8-11)	
18.			Построение многоугольников	
19.			Построение многоугольников. Решение задач геометрического характера	
20.			<b>Задачи на движение (13ч)</b> Скорость равномерного прямолинейного движения	
21.			Единицы скорости равномерного прямолинейного движения	
22.			Вспоминаем пройденное. Решение задач на нахождение площади и периметра прямоугольника (квадрата)	
23.			Задачи на движение. Вычисление скорости равномерного прямолинейного движения	<b>Учебно-методическое пособие</b> «В родном краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
24.			Задачи на движение. Вычисление расстояния равномерного прямолинейного движения	
25.			Задачи на движение. Вычисление времени равномерного прямолинейного движения	<b>Учебно-методическое пособие</b> «В родном краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
26.			Закрепление изученного. Проверочная работа «Задачи на движение» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В.	

			Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 12-13)	
27.			Координатный угол	
28.			Координатный угол. Оси координат, координаты точки. Построение точки с указанными координатами.	
29.			Закрепление изученного. Самостоятельная работа «Координатный угол» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 14-17)	
30.			Итоговая контрольная работа за 1 четверть (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 18-21)	
31.			Графики. Диаграммы	
32.			Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм. Решение задач на движение	
33.			<b>2 четверть (28ч)</b> <b>Свойства арифметических действий (18ч)</b> Переместительное свойство сложения	
34.			Переместительное свойство умножения	
35.			Сочетательное свойство сложения	
36.			Сочетательное свойство умножения	
37.			Использование свойств арифметических действий для обоснования записи выражений без скобок.	
38.			План и масштаб	
39.			Решение задач геометрического характера. Выполнение арифметических действий с многозначными числами	
40.			Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани	
41.			Соотношение между величинами длины. Выполнение арифметических действий с величинами длины.	
42.			Распределительное свойство умножения	

43.			Решение задач вида «Составные задачи на нахождение неизвестного вычитаемого или уменьшаемого» Арифметический диктант «Действия сложения, вычитания, умножения и деления»	
44.			Умножение на 1000, 10000, ...	
45.			Закрепление приема «Умножение на 1000, 10000, ...»	
46.			Прямоугольный параллелепипед. Куб	
47.			Куб как прямоугольный параллелепипед	
48.			Тонна. Центнер	
49.			Соотношения между единицами массы	
50.			Контрольная работа «Свойства арифметических действий. (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 22-23)	
51.			<b>Задачи на движение в противоположных направлениях (8ч)</b> Задачи на движение в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления)	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
52.			Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление	
53.			Итоговая контрольная работа за первое полугодие (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 28-31)	
54.			Пирамида	
55.			Пирамида. Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды	
56.			Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение)	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
57.			Задачи на движение в противоположных направлениях	<b>Учебно-методическое пособие «В родном</b>

			(встречное движение). Закрепление	краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
58.			Сравнение задач на движение в одном и противоположных направлениях	<b>Учебно-методическое пособие</b> «В родном краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
59.			<b>Письменные приемы умножения чисел (20ч)</b> Умножение многозначного числа на однозначное число. Самостоятельная работа «Задачи на движение в противоположных направлениях» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 24-27)	
60.			Отработка алгоритма умножения многозначного числа на однозначное число	
61.			<b>3 четверть (40 ч)</b> Отработка алгоритма умножения многозначного числа на однозначное число и способы проверки правильности результатов вычислений	
62.			Педагогическая диагностика (диагностическое обследование) (Педагогическая диагностика: русский язык: математика: 4 класс / учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций / Журова Л.Е., Евдокимова А.О., Кузнецова М.И., Кочурова Е.Э. – М.: Вентана – Граф, 2018)	
63.			Умножение многозначного числа на двузначное число	
64.			Отработка алгоритма умножения многозначного числа на двузначное число	
65.			Отработка алгоритма умножения многозначного числа на двузначное число и способы проверки правильности результатов вычислений	
66.			Закрепление изученного. Решение	



			составных задач по теме «Нахождение суммы двух произведений»	
67.			Умножение многозначного числа на трехзначное число	
68.			Отработка алгоритма умножения многозначного числа на трехзначное число	
69.			Отработка алгоритма умножения многозначного числа на трехзначное число и способы проверки правильности результатов вычислений	
70.			Решение арифметических задач на основе письменных приемов умножения многозначных чисел	
71.			Сравнение алгоритмов умножения многозначного числа на однозначное, двузначное и трехзначное числа	
72.			Закрепление изученного материала.	
73.			Конус	
74.			Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса	
75.			Задачи на движение в одном направлении	
76.			Задачи на движение в одном направлении. Закрепление	Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика» <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
77.			Сравнение задач на движение в одном и противоположных направлениях с опорой на чертеж	
78.			Закрепление изученного. Контрольная работа «Письменные приемы умножения чисел» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 32-35)	
79.			<b>Высказывания (10ч)</b> Истинные и ложные высказывания	
80.			Высказывания со словами «неверно, что...»	
81.			Составные высказывания	
82.			Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью	

			логических связей «и», «или»	
83.			Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связей «если..., то...»	
84.			Составные высказывания. Закрепление. Решение задач на движение в разных направлениях	
85.			Проверочная работа «Высказывания» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 36-38)	
86.			Задачи на перебор вариантов	
87.			Решение простых логических задач перебором возможных вариантов	
88.			Решение составных логических задач перебором возможных вариантов	
89.			<b>Деление многозначных чисел (22ч)</b> Деление суммы на число	
90.			Деление суммы на число. Закрепление. Решение составных задач с использованием переменной величины	
91.			Деление на 1000, 10000,...	
92.			Отработка алгоритма приема вычисления «Деление на 1000, 10000, ...»	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
93.			Решение задач геометрического характера и задач с единицами времени. Арифметический диктант «Действия сложения, вычитания, умножения и деления»	
94.			Деление на однозначное число	
95.			Письменный алгоритм деления многозначных чисел на однозначное число	
96.			Отработка алгоритма деления многозначного числа на однозначное число	
97.			Закрепление изученного. Отработка алгоритма деления многозначного числа на однозначное число. Решение задач на движение	
98.			Контрольная работа «Деление на 10, 100, 1000.. . Деление многозначного	

			числа на однозначное» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 40-43)	
99.			Деление на двузначное число	
100.			Письменный алгоритм деления многозначных чисел на двузначное число	
101.			Отработка алгоритма деления многозначного числа на двузначное число	
102.			Закрепление изученного. Отработка алгоритма деления многозначного числа на двузначное число. Решение задач геометрического характера	
103.			Проверочная работа «Деление многозначного числа на двузначное» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 44-47)	
104.			Анализ ошибок, допущенных в проверочной работе. Сравнение числовых выражений и выражений с переменной	
105.			<b>4 четверть (32ч)</b> Деление на трехзначное число	
106.			Письменный алгоритм деления многозначных чисел на трехзначное число	
107.			Отработка алгоритма деления многозначного числа на трехзначное число	
108.			Закрепление изученного. Решение задач вида «Деление по содержанию и деление на равные части»	
109.			Итоговая контрольная работа «Деление многозначного числа на однозначное и двузначное числа» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 48-51)	
110.			Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Решение задач на разностное и кратное сравнение	
111.			<b>Геометрические понятия. Уравнения (26ч)</b> Карта. Масштаб карты	

112.			Решение задач, содержащих зависимость между величинами, характеризующими процессы расчета	
113.			Цилиндр как пространственная геометрическая фигура	
114.			Закрепление изученного. Решение задач изученных видов. Нахождение длины ломаной	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
115.			Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки	
116.			Отработка алгоритма деления отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки	
117.			Повторение письменного алгоритма деления многозначного числа на трехзначное число. Самостоятельная работа «Деление на трехзначное число» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 52-53)	
118.			Написание Всероссийской проверочной работы	
119.			Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$ , $x \cdot 5 = 15$ , $x - 5 = 7$ , $x : 5 = 15$	
120.			Решение уравнений на нахождение неизвестного компонента при сложении и умножении	
121.			Решение уравнений на нахождение неизвестного компонента при вычитании и делении	
122.			Угол и его обозначение	
123.			Угол и его обозначение. Сравнение углов	
124.			Виды углов	
125.			Виды углов. Построение углов	
126.			Закрепление изученного по теме «Виды углов». Самостоятельная работа «Угол и его обозначение» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 54-57)	

127.			Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$ , $8 \cdot x = 16$ , $8 - x = 2$ , $8 : x = 2$	
128.			Решение уравнений разных арифметических действий на нахождение неизвестного компонента	
129.			Отработка изученных письменных приемов вычислений с многозначными числами. Решение задач изученных видов	
130.			Проверочная работа «Письменные приемы вычислений. (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 58–61.)	
131.			Виды треугольников	
132.			Виды треугольников. Решение задач на нахождение периметра треугольника или стороны треугольника по периметру	
133.			Проверочная работа «Виды углов и треугольников» (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с.64-66)	
134.			Годовая контрольная работа (Рудницкая, В.Н. Математика: 4 класс: тетрадь для контрольных работ / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – М.: Вентана-Граф, 2019. – с. 76-79)	
135.			Обобщение и закрепление изученного по разделу «Арифметические действия с многозначными числами» (стр. 72)	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
135			Обобщение и закрепление изученного по разделу «Решение задач»	<b>Учебно-методическое пособие «В родном краю. Математика»</b> <a href="http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf">http://ipk74.ru/upload/iblock/606/6066127d695866006b12fcce2882ca36.pdf</a>
136.			Обобщение и закрепление изученного по разделу «Геометрические понятия. Уравнения» (стр. 62). Повторение,	

			закрепление и обобщение изученного материала за учебный год с использованием занимательных заданий	
				136 ч

\*Материалы репозитория модельной региональной основной образовательной программы начального общего образования «В родном краю. Математика» - <https://ipk74.ru/study/docs/modelnaya-regionalnaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-nachalnogo-obshchego-obrazovaniya-materia/>

**\*\*Проверочные, самостоятельные работы, включенные в тематическое планирование взяты из пособия: Рудницкая В. Н., Юдачёва Т. В. «Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы (Оценка знаний)» - М.: Вентана – Граф, 2017 год)**









