

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Новосибирской области
Департамент образования мэрии г. Новосибирска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 87»

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
начальных классов

Савватеева В.И. 

Протокол № 1 от «28»
августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по
УВР Скрябина Л.В. 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Математика»
для обучающихся 1-4 классов

Место учебного предмета в структуре рабочего плана

1 класс- 4/нед, всего 132 ч/год
2 класс- 4/нед, всего 136 ч/год
3 класс- 4/нед, всего 136 ч/год
4 класс- 4/нед, всего 136 ч/год

Итого: 540 часов

Новосибирск 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для обучающихся 1-4 классов составлена на основе:

1. Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286;
2. Программы воспитания МБОУ СОШ №87 ;
3. Учебного плана МБОУ СОШ № 87 на 2025 – 2026 учебный год.
4. Положения МБОУ СОШ №87 о рабочих программах, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей, разрабатываемых по ФГОС-2021.
5. Федеральной рабочей программы начального общего образования по математике; Москва 2025г.

Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

- освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);
- обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;
- становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

Дидактическое и методическое обеспечение образовательной программы определяется федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию в организации, осуществляющей образовательную деятельность в 2025 – 2026 году.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник. 1-4 класс. В 2ч. М.: Просвещение.
2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие. 1, 2, 3, 4 классы: — М.: Просвещение

Оценивание осуществляется в соответствии со школьным Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся и Положением о нормах оценивания по учебным предметам.

Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

1 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёх шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных

действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов;
- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;
- различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

- участвовать в парной работе с математическим материалом, выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливая их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;

группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Числа и величины					
1.1	Числа от 1 до 9	13			https://lib.myschool.edu.ru
1.2	Числа от 0 до 10	3			https://lib.myschool.edu.ru
1.3	Числа от 11 до 20	4			https://lib.myschool.edu.ru
1.4	Длина. Измерение длины	7			https://lib.myschool.edu.ru
Итого по разделу		27			
Раздел 2. Арифметические действия					
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11			https://lib.myschool.edu.ru
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			https://lib.myschool.edu.ru
Итого по разделу		40			
Раздел 3. Текстовые задачи					
3.1	Текстовые задачи	16			https://lib.myschool.edu.ru
Итого по разделу		16			
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Пространственные отношения	3			https://lib.myschool.edu.ru
4.2	Геометрические фигуры	17			https://lib.myschool.edu.ru
Итого по разделу		20			

Раздел 5. Математическая информация					
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			https://lib.myschool.edu.ru
5.2	Таблицы	7			https://lib.myschool.edu.ru
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0	

ВАРИАНТ 1. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ УЧЕБНИК «МАТЕМАТИКА. 1-4 КЛАСС В 2 ЧАСТЯХ. М.И. МОРО И ДР.»

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1				https://lib.myschool.edu.ru
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1				https://lib.myschool.edu.ru
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1				https://lib.myschool.edu.ru
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1				https://lib.myschool.edu.ru
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1				https://lib.myschool.edu.ru
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1				https://lib.myschool.edu.ru
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в	1				https://lib.myschool.edu.ru

	пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились					
8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1				https://lib.myschool.edu.ru
9	Число и количество. Число и цифра 2	1				https://lib.myschool.edu.ru
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1				https://lib.myschool.edu.ru
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1				https://lib.myschool.edu.ru
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1				https://lib.myschool.edu.ru
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1				https://lib.myschool.edu.ru
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1				https://lib.myschool.edu.ru
15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1				https://lib.myschool.edu.ru
16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1				https://lib.myschool.edu.ru
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1				https://lib.myschool.edu.ru
18	Распознавание геометрических	1				https://lib.myschool.edu.ru

	фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч					
19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1				https://lib.myschool.edu.ru
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1				https://lib.myschool.edu.ru
21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1				https://lib.myschool.edu.ru
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1				https://lib.myschool.edu.ru
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1				https://lib.myschool.edu.ru
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1				https://lib.myschool.edu.ru
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1				https://lib.myschool.edu.ru
26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1				https://lib.myschool.edu.ru
27	Число как результат измерения.	1				https://lib.myschool.edu.ru

	Числа 8 и 9. Цифра 9					
28	Число и цифра 0	1				https://lib.myschool.edu.ru
29	Число 10	1				https://lib.myschool.edu.ru
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1				https://lib.myschool.edu.ru
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1				https://lib.myschool.edu.ru
32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1				https://lib.myschool.edu.ru
33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1				https://lib.myschool.edu.ru
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1				https://lib.myschool.edu.ru
35	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1				https://lib.myschool.edu.ru
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1				https://lib.myschool.edu.ru
37	Числа от 1 до 10. Повторение	1				https://lib.myschool.edu.ru
38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1				https://lib.myschool.edu.ru
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических	1				https://lib.myschool.edu.ru

	ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$					
40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1				https://lib.myschool.edu.ru
41	Дополнение до 10. Запись действия	1				https://lib.myschool.edu.ru
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1				https://lib.myschool.edu.ru
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1				https://lib.myschool.edu.ru
44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1				https://lib.myschool.edu.ru
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1				https://lib.myschool.edu.ru
46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1				https://lib.myschool.edu.ru
47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1				https://lib.myschool.edu.ru
48	Таблица сложения чисел (в	1				https://lib.myschool.edu.ru

	пределах 10)					
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1				https://lib.myschool.edu.ru
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1				https://lib.myschool.edu.ru
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1				https://lib.myschool.edu.ru
52	Сравнение длин отрезков	1				https://lib.myschool.edu.ru
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1				https://lib.myschool.edu.ru
54	Группировка объектов по заданному признаку	1				https://lib.myschool.edu.ru
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1				https://lib.myschool.edu.ru
56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1				https://lib.myschool.edu.ru
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника.	1				https://lib.myschool.edu.ru

	Распознавание треугольников на чертеже					
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1				https://lib.myschool.edu.ru
59	Построение отрезка заданной длины	1				https://lib.myschool.edu.ru
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1				https://lib.myschool.edu.ru
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1				https://lib.myschool.edu.ru
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1				https://lib.myschool.edu.ru
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1				https://lib.myschool.edu.ru
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1				https://lib.myschool.edu.ru
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1				https://lib.myschool.edu.ru
66	Запись результата вычитания	1				https://lib.myschool.edu.ru

	нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$					
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1				https://lib.myschool.edu.ru
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1				https://lib.myschool.edu.ru
69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1				https://lib.myschool.edu.ru
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1				https://lib.myschool.edu.ru
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1				https://lib.myschool.edu.ru
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1				https://lib.myschool.edu.ru
73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1				https://lib.myschool.edu.ru
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1				https://lib.myschool.edu.ru
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1				https://lib.myschool.edu.ru

76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1				https://lib.myschool.edu.ru
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1				https://lib.myschool.edu.ru
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1				https://lib.myschool.edu.ru
79	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1				https://lib.myschool.edu.ru
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1				https://lib.myschool.edu.ru
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1				https://lib.myschool.edu.ru
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1				https://lib.myschool.edu.ru
83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1				https://lib.myschool.edu.ru
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1				https://lib.myschool.edu.ru
85	Построение квадрата	1				https://lib.myschool.edu.ru

86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1				https://lib.myschool.edu.ru
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1				https://lib.myschool.edu.ru
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1				https://lib.myschool.edu.ru
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1				https://lib.myschool.edu.ru
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1				https://lib.myschool.edu.ru
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1				https://lib.myschool.edu.ru
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1				https://lib.myschool.edu.ru
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1				https://lib.myschool.edu.ru
94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1				https://lib.myschool.edu.ru
95	Задачи на увеличение	1				https://lib.myschool.edu.ru

	(уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились					
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1				https://lib.myschool.edu.ru
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1				https://lib.myschool.edu.ru
98	Однозначные и двузначные числа	1				https://lib.myschool.edu.ru
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1				https://lib.myschool.edu.ru
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1				https://lib.myschool.edu.ru
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1				https://lib.myschool.edu.ru
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1				https://lib.myschool.edu.ru
103	Десяток. Счёт десятками	1				https://lib.myschool.edu.ru
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1				https://lib.myschool.edu.ru

105	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1				https://lib.myschool.edu.ru
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1				https://lib.myschool.edu.ru
107	Сложение и вычитание с числом 0	1				https://lib.myschool.edu.ru
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1				https://lib.myschool.edu.ru
109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1				https://lib.myschool.edu.ru
110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1				https://lib.myschool.edu.ru
111	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1				https://lib.myschool.edu.ru
112	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1				https://lib.myschool.edu.ru
113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1				https://lib.myschool.edu.ru

114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1				https://lib.myschool.edu.ru
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1				https://lib.myschool.edu.ru
116	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1				https://lib.myschool.edu.ru
117	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1				https://lib.myschool.edu.ru
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1				https://lib.myschool.edu.ru
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1				https://lib.myschool.edu.ru
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru

123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
124	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания.	1				https://lib.myschool.edu.ru

	Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе					
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1				https://lib.myschool.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20, различать число и цифру
1.2	пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта
1.3	находить числа, бóльшие или меньшие данного числа на заданное число
1.4	выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток
1.5	называть и различать компоненты действий сложения и вычитания
1.6	решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос)
1.7	сравнивать объекты по длине, измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (см, дм)
1.8	распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок
1.9	устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»
1.10	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения
1.11	группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни
1.12	различать строки и столбцы таблицы, вносить и извлекать данное или данные из таблицы
1.13	сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры)
1.14	распределять объекты на две группы по заданному основанию

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

1 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
1.3	Длина и её измерение. Единицы длины и соотношения между ними
2	Арифметические действия
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению
3	Текстовые задачи
3.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче
3.2	Решение задач в одно действие
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между»
4.2	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах
5	Математическая информация
5.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку
5.2	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
5.3	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения

5.4	Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)
5.5	Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2 класс

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

- наблюдать математические отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

- извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;
- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;
- дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- комментировать ход вычислений;
- объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
- составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
- использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
- называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;
- записывать, читать число, числовое выражение;
- приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;
- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;
- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
- находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 1 - 4 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть

возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные результаты

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);
- определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;
- сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
- находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычисления, измерения.

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

2 класс

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100; находить число большее или меньшее данного числа на заданное число в пределах 100, большее данного числа в заданное число раз
1.2	устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения со скобками или без скобок, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100

1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно; деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
1.4	называть и различать компоненты действий умножения, деления
1.5	находить неизвестный компонент сложения, вычитания
1.6	использовать при выполнении практических заданий единицы длины (сантиметр, миллиметр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); определять длину инструментов, определять время с помощью часов
1.7	сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними отношения «больше», «равно», «меньше»
1.8	решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять решение, записывать действия или действий, записывать ответ
1.9	различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник
1.10	на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки и угольника прямоугольник с заданными длинами сторон
1.11	выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину отрезка, периметр прямоугольника (квадрата)
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый», «ни один»; делать двухшаговые логические рассуждения и делать выводы
1.13	находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур)
1.14	находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур)
1.15	представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, записывать в таблицу, указывать числовые данные на рисунке
1.16	сравнивать группы объектов (находить общее, различное)
1.17	обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире
1.18	подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ
1.19	составлять (дополнять) текстовую задачу
1.20	проверять правильность вычисления, измерения

Проверяемые элементы содержания

2 класс

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись цифрами
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение, уменьшение на несколько единиц
1.3	Длина и её измерение. Единицы длины и соотношения между ними
2	Арифметические действия
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению
3	Текстовые задачи
3.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость величин в текстовой задаче
3.2	Решение задач в одно действие
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений «справа», «слева», «сверху – снизу», «между»
4.2	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Измерение длины отрезка с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах
5	Математическая информация
5.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количественные)

	объектов по заданному признаку
5.2	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда
5.3	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения
5.4	Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с од (значениями данных величин)
5.5	Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Раздел 1. Числа и величины	19			
1.1	Числа	9			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
1.2	Величины	10			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
	Раздел 2. Арифметические действия	56			
2.1	Сложение и вычитание	19			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
2.2	Умножение и деление	25			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
	Раздел 3. Текстовые задачи	11			
3.1	Текстовые задачи	11			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
	Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры	19			
4.1	Геометрические фигуры	10			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
4.2	Геометрические величины	9			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
	Раздел 5. Математическая информация	14			
5.1	Математическая информация	14			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
	Повторение пройденного материала	12			https://resh.edu.ru/subject/12/2/
	Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	5	5		https://resh.edu.ru/subject/12/2/
	Общее количество часов по программе	136	5		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЭОР	Дата
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5666/start/	
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5666/start/	
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
6	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
7	Входная контрольная работа	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6207/start/	
8	Работа с величинами: измерение длины (единица длины - миллиметр)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
9	Измерение величин. Решение практических задач	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
10	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4268/start/	
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
14	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3567/start/	
15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр,	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3567/start/	

	сантиметр					
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
22	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4269/start/	
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4269/start/	
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
26	Разностное сравнение чисел, величин	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6210/start/	
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5668/start/	
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162587/	
30	Контрольная работа №1 за 1 четверть	1	1			
31	Сочетательное свойство сложения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/start/	
32	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/start/	

	применение для вычислений					
33	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6208/start/	
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
36	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
37	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5667/start/	
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4293/start/	
39	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
40	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4293/start/	
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3577/start/	
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
44	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
45	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение,	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	

	устное нахождение значения					
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5671/start/	
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5671/start/	
48	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
49	Вычисление суммы, разности удобным способом	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
50	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
51	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
52	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
53	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5674/start/	
54	Построение отрезка заданной длины	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
55	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
56	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
57	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
58	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
59	Запись решения задачи в два действия	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
60	Контрольная работа № 2 за 2 четверть	1	1			
61	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
62	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	

	на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения					
63	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
64	Сравнение геометрических фигур	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
65	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
66	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
67	Алгоритм письменного сложения чисел	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
68	Алгоритм письменного вычитания чисел	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
69	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
70	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
71	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
72	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 - 24	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/3608/start/	
75	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
76	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
77	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	

78	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
79	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
80	Устное сложение равных чисел	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
81	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
82	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
83	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
84	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
85	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
86	Взаимосвязь сложения и умножения	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
87	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
88	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
89	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
90	Применение умножения для решения практических задач	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
91	Нахождение произведения	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
92	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
93	Переместительное свойство умножения	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
94	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
95	Применение деления в практических ситуациях	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
96	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	

	100)				/	
97	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
98	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
99	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
100	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
101	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
102.	Контрольная работа № 3 за 3 четверть	1	1			
103	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
104	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
105	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
106	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
107	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
112	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
113	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
114	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2 /	
115	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2	

					/	
116	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2	
117	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
118	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
119	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
120	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
121	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
122	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
123	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
124	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
125	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
126	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
127	Контрольная работа № 4 за год	1	1			
128.	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
129	Обобщение изученного за курс 2 класса	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
130	Единица длины, массы, времени. Повторение	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
131	Задачи в два действия. Повторение	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
132	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
133	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
134	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	
135	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1			/ https://resh.edu.ru/subject/12/2	

136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1			https://resh.edu.ru/subject/12/2/	
	Общее количество часов по программе	136	5			

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3 класс

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в

таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Универсальные учебные действия

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
- выбирать приём вычисления, выполнения действия;
- конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, её элементов;
- понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;
- составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;
- моделировать предложенную практическую ситуацию;
- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;
- устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше – меньше на...», «больше – меньше в...», «равно»;
- использовать математическую символику для составления числовых выражений;
- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

- проверять ход и результат выполнения действия;
- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
- выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

- при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);
- договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;
- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 1 - 4 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия**Общение:**

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия**Самоорганизация:**

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть

возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные результаты

К концу обучения в 3 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если... то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по одному-двум признакам;
- извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

3 класс

Код	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной прог
-----	--

проверяемого результата	образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000; находить число, которое больше или меньше заданного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения; выполнять арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда, сутки, неделя, месяц, год), стоимости (рубли, копейки); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов (линейка, весы, часы, термометр, секундомер, часы, часы, часы), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность времени, определять продолжительность времени
1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая, что больше или меньше на или в
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение стоимости, расчёты) соотношение между величинами
1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление на однозначное число
1.10	решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, выполнять действия, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать реалистичность, проверять вычисления
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, квадрат на части
1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «каждый», «если ...», «то...»
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-дву-многошаговые) с использованием изученных связей
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах (столбчатых, линейных), описывающих повседневную жизнь, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы, составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по плану
1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по плану
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

Проверяемые элементы содержания

3 класс

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых, сложение, вычитание, умножение, деление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Крайние значения. Неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Крайние значения.
1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «дешевле – дороже на...».
1.3	Стоимость, установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле на...».

	количество, стоимость» в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее окончание, продолжительность события» в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в объектах по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади
2	Арифметические действия
2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование, решение арифметическим способом
3.2	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком: «меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, скорости, расстояния, разностное, кратное)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Задачи на нахождение доли величины
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Многоугольник: измерение, вычисление, запись равенства
4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника по сторонам, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными сторонами
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Связки «если ..., то...», «поэтому», «значит»
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах, диаграммах, рисунках. Чтение, использование данных для решения учебных и практических задач
5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступности обучения

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Раздел 1. Числа и величины	18			
1.1.	Числа	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/
1.2.	Величины	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/
	Раздел 2. Арифметические действия	47			
2.1.	Вычисления	40			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/
2.2.	Числовые выражения	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/
	Раздел 3. Текстовые задачи	23			
3.1.	Работа с текстовой задачей	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/
3.2.	Решение задач	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/
	Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры	22			
4.1.	Геометрические фигуры	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/
4.2.	Геометрические величины	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/

	Раздел 5. Математическая информация	15			
5.1.	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/
	Повторение пройденного материала	6			
	Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	5	5		
	Общее количество часов по программе	136	5		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЭОР	Дата
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e	
2	Сложение и вычитание однородных величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200	
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc	
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e	
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6	
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40	
7	Входная контрольная работа	1	1			
8	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588	
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0	

11	Решение задач с геометрическим содержанием	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068	
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea	
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08	
14	Переместительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10ed4	
16	Таблица умножения и деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc	
18	Сочетательное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4	
19	Нахождение периметра многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c	
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c	
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0944a	
22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708	
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034	
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	

27	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
28	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658	
29	Умножение и деление с числом 6	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
30	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0	
31	Контрольная работа №1 за 1 четверть	1	1			
32	Задачи на разностное сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02	
33	Задачи на кратное сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c	
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2	
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae	
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
39	Умножение и деление с числом 7	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6	
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14	
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
42	Кратное сравнение чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08cc0	
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e087e8	
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a	
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13bca	

46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe	
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66	
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6	
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
50	Площадь и приемы её нахождения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c	
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce	
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa	
53	Умножение и деление с числом 8	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c	
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de	
55	Умножение и деление с числом 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358	
56	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
57	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16640	
58	Переход от одних единиц площади к другим	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6	
59	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
60	Контрольная работа №2 за 2 четверть	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884	
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00	
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0	
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18d3c	

64	Нахождение площади в заданных единицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14142	
65	Арифметические действия с числом 1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2	
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b678	
67	Арифметические действия с числом 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8	
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0	
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266	
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a	
71	Задачи на нахождение доли величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400	
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586	
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6	
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
75	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc	
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0974c	
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a	
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a020	
79	Устное умножение суммы на число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
80	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6	

81	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
82	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
83	Выбор верного решения задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2	
84	Разные способы решения задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e	
85	Деление суммы на число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
86	Разные приемы записи решения задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
87	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0	
88	Устное деление двузначного числа на двузначное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d400	
89	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee	
90	Деление на однозначное число в пределах 100	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634	
91	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
92	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e	
93	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
94	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212	
95	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2	
96	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666	
97	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c	
98	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62	

99	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16078	
100	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4	
101	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6	
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
103	Контрольная работа № 3 за четверть	1	1			
104	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208	
105	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
106	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c	
107	Классификация объектов по двум признакам	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea	
108	Числа в пределах 1000: сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
109	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07ff0	
110	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116	
111	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
112	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde	
113	Сложение и вычитание с круглым числом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
114	Сложение и вычитание в пределах 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46	
115	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c	
116	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c	
117	Письменное сложение в пределах 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	

118	Письменное вычитание в пределах 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
119	Алгоритм деления на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
120	Умножение круглого числа, на круглое число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa	
121	Деление круглого числа, на круглое число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
122	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
123	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
124	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e	
125	Задачи на расчет времени, количества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220	
126	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18120	
127	Приемы деления на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
128	Контрольная работа № 4 за год	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e	
129	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e102b8	
130	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e	
131	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a	
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a	
133	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18b70	
134	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0	
135	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe	

					https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
136	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe https://resh.edu.ru/subject/12/3/	
	Общее количество часов по программе	136	5			

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4 класс

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;
- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;
- использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;
- конструировать, читать числовое выражение;
- описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;
- характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
- составлять инструкцию, записывать рассуждение;
- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
- самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений; находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка,

прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 1 - 4 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую

информацию в разных источниках информационной среды;

- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные результаты

К концу обучения в 4 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на

однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

- вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

- выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

- находить долю величины, величину по её доле;

- находить неизвестный компонент арифметического действия;

- использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

- решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

- различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

- различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

- классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

- выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

4 класс

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами (устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число (устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 4 арифметических действий, вычислениях изученные свойства арифметических действий
1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по её доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.8	использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный километр в час)
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы
1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, объём, скорость, транспортное средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, при измерениях
1.11	решать текстовые задачи в 1 – 3 действия, выполнять преобразование заданных величин, подбирать подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, точность
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с использованием недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружности
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в предметах окружающего мира на плоскости
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты) и фигуры, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить примеры
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному или нескольким признакам
1.19	извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающей повседневной жизни
1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, блок-схема) в учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма
1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

Проверяемые элементы содержания

4 класс

Код	Проверяемый элемент содержания
-----	--------------------------------

1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком на 10, 100, 1000
2.2	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числа в нескольких действиях в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2 – 3 действия: анализ, представление задачи, запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процесс покупки и продажи, и решение соответствующих задач
3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), на нахождение доли величины, величины по её доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка утверждений в решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, в информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Раздел 1. Числа и величины	23			
1.1.	Числа	11			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
1.2.	Величины	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
	Раздел 2. Арифметические действия	37			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
2.1.	Вычисления	25			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
2.2.	Числовые выражения	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
	Раздел 3. Текстовые задачи	20			
3.1.	Решение текстовых задач	20			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
	Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры	20			
4.1.	Геометрические фигуры	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
4.2.	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
	Раздел 5. Математическая информация	15			
5.1.	Математическая информация	15			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
5.2.	Повторение пройденного материала	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
5.3.	Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	6	6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/
	Общее количество часов по программе	136	6		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			ЭОР	Дата
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a	
2	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eab6	
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eed0	
4	Письменное сложение многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022	
5	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
6	Письменное вычитание многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2	
7	Входная контрольная работа	1	1			
8	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c338	
9	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
10	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	

11	Анализ текстовой задачи: данные и отношения. Приём письменного деления на однозначное число вида $825:3$, $285:3$	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482	
12	Представление текстовой задачи на модели	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de	
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26f72	
14	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27210	
15	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c	
16	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444	
17	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca	
18	Сравнение чисел в пределах миллиона	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a	
19	Сравнение и упорядочение чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19de0	
20	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c	
21	Умножение на 10, 100, 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e2aa	
22	Деление на 10, 100, 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e458	
23	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
24	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19f84	
25	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8	
26	Вместимость (единица вместимости - литр). Сравнение объектов по вместимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488	
27	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e	
28	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a	
29	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка,	1			Библиотека ЦОК	

	разбиение на прямоугольники или единичные квадраты				https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
30	Решение задач на нахождение площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
31	Контрольная работа №1 за 1 четверть	1	1			
32	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e	
33	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a	
34	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2	
35	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168	
36	Доля величины времени, массы, длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92	
37	Сравнение величин, упорядочение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704	
38	Таблица: чтение, дополнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26806	
39	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200	
40	Решение задач на расчет времени	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22fb2	
41	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
42	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
43	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23854	
44	Изображение фигуры, симметричной заданной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24092	
45	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e5e8	
46	Приём письменного вычитания с переходом через несколько разрядов, вида 8000-548, 62003-18032	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
47	Устные приемы вычислений: умножение и деление с	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e78c	

	многозначным числом. Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a588	
48	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e	
49	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2	
50	Вычисление доли величины и величины по её доле	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40	
51	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие). Нахождение нескольких долей целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e232e6	
52	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea	
53	Поиск и использование данных для решения практических задач на увеличение и уменьшение на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a	
54	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
55	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26b26	
56	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
57	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
58	Примеры и контр примеры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26144	
59	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз. Умножение и его свойства, умножение на 0 и 1.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a27c	
60	Контрольная работа № 2 за 2 четверть	1	1			
61	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20212	
62	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения. Приёмы письменного умножения для случаев вида: 4019·7, 50801·4	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
63	Умножение на однозначное число в пределах 100000.	1			Библиотека ЦОК	

	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.				https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa	
64	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
65	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970	
66	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e	
67	Деление на однозначное число в пределах 100000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90	
68	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число). Письменный приём деления на однозначное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e203c0	
69	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
70	Разные приемы записи решения задачи на пропорциональное деление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23700	
71	Деление многозначного числа на однозначное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
72	Деление многозначного числа на однозначное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
73	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e	
74	Скорость, время, расстояние. Единицы скорости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a	
75	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a	
76	Нахождение времени движения по известным расстоянию и скорости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a	
77	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a	
78	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42	
79	Разные формы представления одной и той же информации. Умножение числа на произведение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29ce0	
80	Окружность, круг: распознавание и изображение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0	

81	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a	
82	Построение изученных геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов: линейки, угольника, циркуля. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2	
83	Разностное и кратное сравнение величин. Умножение двузначных чисел, оканчивающихся нулями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения. Решение задач на встречное движение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
85	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения. Перестановка и группировка множителей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
86	Сравнение геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
87	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (куб, прямоугольный параллелепипед)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
88	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25fbe	
89	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
90	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
91	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб). Деление числа на произведение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
92	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений. Деление с остатком на 10, 100, 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410	
93	Решение задачи разными способами на нахождение четвёртого пропорционального	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea	
94	Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся	1			Библиотека ЦОК	

	нулями				https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
95	Прием письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями (частные случаи)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
96	Запись решения задачи с помощью числового выражения. Решение задач на противоположное движение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
97	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
98	Деление с остатком. Решение задач на движение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2003c	
99	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода. Решение задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
100	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25c9e	
101	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
102	Решение задач на движение. Умножение числа на сумму	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
103	Контрольная работа № 3 за 3 четверть	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
104	Приём устного умножения на двузначное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
105	Письменное умножение на двузначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
106	Закрепление. Арифметические действия. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
107	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
108	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи, на нахождение цены, количества, стоимости товара	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc	
109	Задачи с избыточными и недостающими данными. Прием письменного умножения на трехзначное число	1				

110	Алгоритм умножения на двузначное и трехзначные числа, в записи которых есть нули в пределах 100000	1				
111	Прием письменного умножения на двузначное и трехзначное число в пределах 100000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
112	Разные способы решения задач. Задачи на доли. Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
113	Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число в пределах 100000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
114	Письменное деление с остатком на двузначное число в пределах 100000	1				
115	Прием письменного деления на двузначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
116	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. Письменные вычисления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
117	Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
118	Применение алгоритмов для вычислений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670	
119	Решение задач на нахождение длины	1				
120	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
121	Всероссийская проверочная работа / Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1d544	
122	Решение задач на работу. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
123	Прием письменного деления на трехзначное число. Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус).	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0	
124	Алгоритм письменного деления на двузначное и трехзначное числа в пределах 100000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968	
125	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы.	1			Библиотека ЦОК	

	Проверка умножения делением.				https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
126	Деление на двузначное число в пределах 100000. Проверка деления умножением	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
127	Проверка деления с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
128	Закрепление. Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582	
129	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e270a8	
130	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36 https://resh.edu.ru/subject/12/4/	
131	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40 https://m.edsoo.ru/c4e20cee	
132	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220	
133	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40 https://m.edsoo.ru/c4e20cee	
134	Классификация объектов по одному-двум признакам. Закрепление. Нумерация чисел. Таблица единиц времени	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40 https://m.edsoo.ru/c4e20cee	
135	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40 https://m.edsoo.ru/c4e20cee	
136	Закрепление. Пространственные геометрические фигуры (тела)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154	
	Общее количество часов по программе	136	5			

