

**Рабочие программы учебных предметов начального общего образования
муниципального общеобразовательного автономного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №88»¹**

Рабочая программа учебного предмета «Математика»

1 класс

1. Содержание учебного предмета.

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

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.

Временные представления: Раньше. Позже. Сначала. Потом.

Числа. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.

Арифметические действия

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

Арифметические действия. Прибавление и вычитание нуля Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 2$, $\square - 2$.

Арифметические действия. Названия компонентов действий, результатов действия сложения. Слагаемые. Сумма. Арифметические действия. Счёт по 2.

Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Вычисления вида $\square + 3$, $\square - 3$ Арифметические действия. Счёт по 3

Арифметические действия. Таблица сложения. Таблица сложения чисел в пределах 10

Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Вычисления вида $\square + 4$, $\square - 4$ Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$.

Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$ Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 11- \square Арифметические действия.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 12- \square Арифметические действия.

¹ Рабочие программы учебных предметов начального общего образования являются частью основной образовательной программы начального общего образования, утвержденной 30.08.2023г, приказ № 01-12/524

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 13- □ Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 14- □ Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 15- □ Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 16- □ Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 17- □, 18 – □ Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.

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.

Дециметр. Соотношение дециметра и сантиметра.

Математика вокруг нас. Узоры и орнаменты.

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.

2. Планируемые образовательные результаты.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального уровня поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и 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 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.

3. Тематическое планирование с учетом программы воспитания с указанием академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа от 1 до 9	15	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
1.2	Числа от 0 до 10	10		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
1.3	Числа от 11 до 20	9		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
1.4	Длина. Измерение длины	9		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		43		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	25		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	14		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		39		
Раздел 3. Текстовые задачи				

3.1	Текстовые задачи	16		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		16		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Пространственные отношения	10		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
4.2	Геометрические фигуры	8		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		18		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	10	1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
5.2	Таблицы	10		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
Итого по разделу		17		
Повторение пройденного материала		29		Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/12/1/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		165	2	

4. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема, раздел курса	Тема урока	ЭОР	Дата проведения урока	
				по	по

				план у	факт у
1.	Числа (2ч)	Количественный счёт. Один, два, три...	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/start/305512/		
2.		Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/main/292979/		
3.	Пространственные отношения и геометрические фигуры (2ч)	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/		
4.		<i>Временные представления: Раньше. Позже. Сначала. Потом.</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/		
5.	Числа (3ч)	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/		
6.		Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/		
7.		<i>Числа. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Стартовая диагностика</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/		
8.	Пространственные отношения и геометрические фигуры (2ч)	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись).			
9.		Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/		

		отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	4/main/		
10.	Числа (7ч)	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/		
11.		Число и количество. Число и цифра 2	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5090/start/161583/		
12.		Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4058/start/		
13.		Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5217/start/293025/		
14.		Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5217/start/293025/		
15.		Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/train/293058/		
16.		Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/start/293050/		
17.	Величины (1ч)	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине.	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/main/293054/		

18.	Числа (2ч)	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче.	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/main/293054/		
19.		Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/start/293150/		
20.	Величины (1ч)	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/main/293154/		
21.	Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/main/302542/		
22.	Математическая информация (1ч)	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных).			
23.	Пространственные отношения и геометрические фигуры (2ч)	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/main/302542/		
24.		Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. <i>Изображение ломаной.</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/train/302546/		
25.	Математическая	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта			

	информация(1ч)	по описанию			
26.	Числа (2ч)	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/start/122006/		
27.		Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/train/122014/		
28.	Арифметические действия(1ч)	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. <i>Равенство. Неравенство</i>	Библиотека ЦОК		
29.	Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4021/start/122031/		
30.	Числа (6ч)	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4021/start/122031/		
31.		Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4021/train/122039/		
32.		Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5197/start/301353/		
33.		Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5197/train/301361/		

34.		Число 10	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/		
35.		Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/train/122089/		
36.	Величины (4ч)	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/302201/		
37.		Измерение длины отрезка. Сантиметр	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/train/302209/		
38.		Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3547/start/293275/		
39.		Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр			
40.	Числа (1ч)	Число и цифра 0	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/train/122089/		
41.	Арифметические действия (3ч)	<i>Арифметические действия. Прибавление и вычитание нуля</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/main/308773/		
42.		Числа от 1 до 10. Повторение	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/train/308777/		

43.		Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов			
44.	Числа (1ч)	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3547/train/293283/		
45.	Арифметические действия (8ч)	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1, \square - 1$	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/start/155510/		
46.		Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1, \square - 1$	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/start/155510/		
47.		Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1, \square - 1 - 1$	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/main/155514/		
48.		Дополнение до 10. Запись действия			
49.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 2, \square - 2$</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5089/start/302594/		
50.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычисления вида $\square + 2, \square - 2$</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5089/start/302594/		
51.		<i>Арифметические действия. Названия компонентов действий, результатов действия сложения</i>			
52.		<i>Слагаемые. Сумма</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/405		

			9/start/270187/		
53.	Текстовые задачи (1ч)	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/start/301472/		
54.	Арифметические действия (1ч)	<i>Арифметические действия. Счёт по 2</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/start/122695/		
55.	Текстовые задачи (4ч)	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/main/301476/		
56.		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/train/301480/		
57.		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/276581/		
58.		Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/main/276585/		
59.	Арифметические действия (2ч)	<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Вычисления вида $\square + 3$, $\square - 3$</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/		
60.		<i>Арифметические действия. Счёт по 3</i>			
61.	Пространственные отношения и	Сравнение длин отрезков	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/start/309805/		

	геометрические фигуры (2ч)		1		
62.		Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/train/309813/		
63.	Арифметические действия	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5200/start/272750/		
64.	Текстовые задачи (3ч)	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/main/270241/		
65.		Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи			
66.		Обобщение по теме «Решение текстовых задач».			
67.	Математическая информация (2ч)	Группировка объектов по заданному признаку	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/start/309805/ 1		
68.		Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству			
69.	Пространственные отношения и геометрические фигуры (4ч)	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?			
70.		Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/start/161684/		
71.		Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник			

72.		Построение отрезка заданной длины			
73.	Арифметические действия (1ч)	<i>Арифметические действия. Таблица сложения. Таблица сложения чисел в пределах 10</i>			
74.	Пространственные отношения и геометрические фигуры (2ч)	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат			
75.		Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»			
76.	Арифметические действия (6ч)	<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Вычисления вида $\square + 4, \square - 4$</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5213/start/122770/		
77.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Вычисления вида $\square + 4, \square - 4$</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5213/start/122770/		
78.		Перестановка слагаемых при сложении чисел	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/start/161684/		
79.		Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/start/161684/		
80.		Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Сложение и вычитание вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/start/272725/		
81.		Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4059/train/270195/		
82.	Пространственные	Сравнение двух объектов (чисел, величин,	Библиотека ЦОК		

	е отношения и геометрические фигуры (4ч)	геометрических фигур, задач)	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5985/start/309780/		
83.		Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/train/308777/		
84.		Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/train/308780/		
85.	Арифметические действия (9ч)	Вычитание как действие, обратное сложению	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/train/308782/		
86.		Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства.	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/train/308789/		
87.		Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/train/308784/		
88.		Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/train/308784/		
89.		Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$			
90.		Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5204/start/132949/		
91.		Сложение и вычитание в пределах 10	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3959/start/132559/		
92.		Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/521		

			0/train/305878/		
93.		Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились			
94.	Текстовые задачи (2ч)	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4050/main/301127/		
95.		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4050/main/301127/		
96.	Величины (2ч)	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4098/start/309830/		
97.		Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4111/start/293425/		
98.	Арифметические действия (1ч)	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились			
99.	Текстовые задачи (2ч)	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4097/main/132617/		
100.		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4097/train/132621/		
101.	Арифметические действия (1ч)	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации			
102.	Текстовые задачи	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/413		

	(1ч)		9/start/301840/		
103.	Арифметические действия (1ч)	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/train/302215/		
104.	Величины (1ч)	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5206/train/305831/		
105.	Математическая информация (1ч)	Внесение одного-двух данных в таблицу	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5206/train/305828/		
106.	Арифметические действия (1ч)	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/start/132726/		
107.	Текстовые задачи (1ч)	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/train/301480/		
108.		Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4097/train/132621/		
109.	Величины (1ч)	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4111/start/293425/		
110.	Арифметические действия (1ч)	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями			
111.	Текстовые задачи (1ч)	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5201/start/131839/		
112.	Математическая информация (1ч)	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4138/start/302251/		

113.	Арифметические действия (4ч)	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5183/start/132087/		
114.		Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/start/305795/		
115.		Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/main/305799/		
116.		Однозначные и двузначные числа	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5207/start/293350/		
117.	Величины (3ч)	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/start/310040/		
118.		Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/train/310048/		
119.		<i>Дециметр. Соотношение дециметра и сантиметра.</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/train/310048/		
120.	Арифметические действия (8ч)	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5206/start/305820/		

121.		Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5206/start/305820/		
122.		Десяток. Счёт десятками	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5219/start/293100/		
123.		Десяток. Счёт десятками	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5219/start/293100/		
124.		Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5205/start/293000/		
125.		Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия			
126.		Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились?	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5219/start/293100/		
127.		Сложение и вычитание с числом 0	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5220/start/131918/		
128.	Текстовые задачи (1ч)	Задачи на разностное сравнение. Повторение	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4139/train/301854/		
129.	Арифметические действия (22ч)	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3959/train/132567/		

130.		Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/3959/train/132573/		
131.		Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4109/start/131864/		
132.		<i>Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$.</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5221/start/305845/		
133.		<i>Сложение вида $\square + 4$.</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/6196/start/293200/		
134.		<i>Сложение вида $\square + 5$.</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4006/start/293375/		
135.		<i>Сложение вида $\square + 6$</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/6198/start/305568/		
136.		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	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/start/311108/		
137.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 11 - \square</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/train/311116/		
138.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 12 - \square</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/train/311116/		
139.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/419		

		<i>чисел в пределах 20. Вычитание вида 13</i> - □	9/start/301148/		
140.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 14</i> - □	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4199/main/301152/		
141.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 15</i> - □	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4199/train/301156/		
142.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 16</i> - □	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/start/302358/		
143.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Вычитание вида 17</i> - □, 18 – □	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/main/302362/		
144.		<i>Арифметические действия. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/train/302366/		
145.		Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5210/main/305874/		
146.		Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5207/start/293350/		
147.		Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5207/start/293350/		
148.		Сложение и вычитание в пределах 20 с			

		комментированием хода выполнения действия			
149.		Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5220/start/131918/		
150.		Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых			
151.	Числа (2ч)	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5209/start/302333/		
152.		Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/start/293325/		
153.	Величины (2ч)	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5210/start/305870/		
154.		Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/5209/start/302333/		
155.	Арифметические действия (1ч)	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/main/293329/		
156.	Величины (1ч)	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/train/293330/		
157.	Арифметические действия (2ч)	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/train/293334/		
158.		Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/train/293336/		
159.	Числа (1ч)	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/train/293337/		

160.	Величины (1ч)	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/train/293339/		
161.	Арифметические действия (1ч)	<i>Итоговая контрольная работа</i>			
162.	Пространственные отношения и геометрические фигуры (1ч)	<i>Математика вокруг нас. Узоры и орнаменты.</i>	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/train/293344/		
163.	Математическая информация (3ч)	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/train/293340/		
164.		Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/train/293343/		
165.		Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	Библиотека ЦОК https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/train/293345/		

2 класс

1. Содержание учебного предмета.

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

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. *Числа от 1 до 20. Нумерация. Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование записи чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.*

Запись равенства, неравенства. *Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сравнение числовых выражений. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.*

Величины: сравнение по массе (единица массы — кило- грамм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), *единицы стоимости: рубль, копейка, соотношения между ними, времени (единицы времени — час, минута)* Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач. *Составление чисел из десятков и единиц, состав данных чисел.*

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. *Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$. Свойства сложения. Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Устные приёмы сложения и вычитания для случаев вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 7$.*

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; его нахождение. *Выражения с переменной вида: $a+12$, $b-15$, $48-c$. Уравнение. Проверка сложения. Проверка вычитания.*

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без

скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. *Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Скобки в числовых выражениях. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства. Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$. Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Сложение и вычитание вида: $37 + 48$, $50 - 24$. Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Конкретный смысл действия деления. Связь компонентов и результатов деления. Связь между компонентами и результатом умножения. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на 10. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.*

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/ уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз. *Составление и решение задач, обратных данной, на нахождение неизвестного уменьшаемого, на нахождение неизвестного вычитаемого. Решение задач. Решение текстовых задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение. Решение задач на деление по содержанию. Решение задач на деление на равные части. Задачи с величинами: «цена», «количество», «стоимость». Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого. Фиксация 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. *Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.*

Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. *Таблица единиц длины. Периметр. Периметр многоугольника. Периметр прямоугольника.*

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. *Задания творческого и поискового характера. 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/величинами Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.) 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).

2. Планируемые образовательные результаты.

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.

3. Тематическое планирование с учетом программы воспитания с указанием академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1.1	Числа	12	1	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
1.2	Величины	12	1	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		24		
2.1	Сложение и вычитание	24	1	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
2.2	Умножение и деление	28	1	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	16	1	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		68		
3.1	Текстовые задачи	18	1	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		18		
4.1	Геометрические фигуры	13	1	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
4.2	Геометрические величины	12	1	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		25		
5.1	Математическая информация	16	1	https://resh.edu.ru/subject/12/2/
Итого по разделу		16		
Повторение пройденного материала		9	1	

Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	10	10	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	10	

4. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема, раздел курса	Тема урока	ЭОР	Дата проведения урока	
				по плану	по факту
1	Числа и величины (6ч)	Чтение и запись чисел от нуля до ста: числа от 1 до 20. <i>Нумерация.</i>	Видеоурок «Чтение и запись чисел от нуля до ста» https://youtu.be/OwJqpjqm2TM		
2		Чтение и запись чисел от нуля до ста: числа от 1 до 20. <i>Нумерация.</i>	Видеоурок «Чтение и запись чисел от нуля до ста» https://youtu.be/OwJqpjqm2TM		
3		<i>Числа от 1 до 100. Счет десятками.</i>	Видеоурок «Чтение и запись чисел от нуля до ста» https://youtu.be/eJNycFBJTvQ		
4		<i>Образование записи чисел от 20 до 100.</i>	Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел		
5		<i>Поместное значение цифр.</i>	Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел		
6		<i>Однозначные и двузначные числа.</i>	Видеоурок «Однозначные и двузначные Числа» https://youtu.be/yAGGjIv_SNM		
7		Геометрические величины. 1ч	Геометрические величины и их измерение. Единицы длины (мм, м).	Видеоурок «Геометрические величины»	

			https://youtu.be/TLc7jk9qQBk		
8	Числа и величины. 1ч	<i>Входная контрольная работа</i>			
9		<i>Образование записи чисел от 20 до 100. Число 100.</i>	Видеоурок «Образование записи чисел от 20 до 100» https://youtu.be/MNa02cgpyRU		
10	Геометрические величины. 1ч	Единицы длины (мм, м). Таблица единиц длины.	Видеоурок «Единицы длины» https://youtu.be/TLc7jk9qQBk		
11	Арифметические действия. 1ч	<i>Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$.</i>	Видеоурок «Сложение и вычитание» https://youtu.be/Qped4SNQO3A		
12	Числа и величины. 4ч	<i>Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Соотношения между единицами измерения однородных величин.</i>	Видеоурок «Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых» https://youtu.be/RHrCH1mOXpU		
13		<i>Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношения между ними. Сравнение и упорядочение однородных величин.</i>	Видеоурок «Единицы стоимости» https://youtu.be/0ZIdhx9IJp0		
14		<i>Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношения между ними.</i>	Видеоурок «Единицы стоимости» https://youtu.be/0ZIdhx9IJp0		
15		Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	Видеоурок «Сравнение и упорядочение чисел» https://youtu.be/did6k0y63Zg		
16		<i>Составление и решение задач, обратных данной, нахождение неизвестного уменьшаемого, на</i>	Видеоурок «Составление и решение задач, обратных данной»		

		<i>нахождение неизвестного вычитаемого.</i>	https://youtu.be/key38hpuovM		
17	Работа с текстовыми задачами. 1ч	Геометрические величины и их измерение.	Видеоурок «Геометрические величины и их измерение» https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2017/03/17/prezentatsiya-k-uroku-matematiki-po-teme-edinitsy-izmereniya		
18	Геометрические величины. 1ч	<i>Решение текстовых задач. Планирование хода решения задачи.</i>	Видеоурок «Решение текстовых задач» https://youtu.be/UMEE80wUd pY		
19	Работа с текстовыми задачами. 2ч	<i>Решение текстовых задач. Планирование хода решения задачи.</i>	Видеоурок «Решение текстовых задач» https://youtu.be/UMEE80wUd pY		
20		<i>Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</i>	Видеоурок «Представление текстовых задач» https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-predstavlenie-teksta-zadachi-v-vidе-tablici-2097140.html		
21		Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.	Видеоурок «Время, единицы времени» https://youtu.be/Но8MggoeLzs		
22	Числа и величины. 1чч	Длина ломаной.	Видеоурок «Длина ломаной» https://youtu.be/hFeaXabKAd Y		
23	Геометрические величины. 2ч	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Нумерация».</i>			
24		Длина ломаной. Геометрические	Видеоурок «Длина ломаной»		

		величины и их измерение.	https://youtu.be/hFeaXabKAdY		
25	Арифметические действия. 3ч	Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.	Видеоурок «Числовое выражение» https://youtu.be/3Me9TmzhaF4		
26		Нахождение значения числового выражения. Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание.	Видеоурок «Нахождение выражения числового выражения» https://youtu.be/iPQI2EV-koE		
27		Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Скобки в числовых выражениях. Сравнение числовых выражений.	Видеоурок «Числовые выражения» https://youtu.be/iPQI2EV-koE		
28	Геометрические величины. 1ч	<i>Периметр. Периметр многоугольника.</i>	Видеоурок «Периметр» https://youtu.be/IPxEaENOrqg		
29	Арифметические действия. 4ч	Свойства сложения.	Видеоурок «Свойства сложения» https://youtu.be/vtGMwuJBhcQ		
30		Свойства сложения.	Видеоурок «Свойства сложения» https://youtu.be/vtGMwuJBhcQ		
31		Свойства сложения.	Видеоурок «Свойства сложения» https://youtu.be/vtGMwuJBhcQ		
32		Таблица сложения. Нахождение значения числового выражения.	Видеоурок «Таблица сложения» https://youtu.be/hwyNNvpJOK0		

33		<i>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.</i>	Видеоурок «Решение текстовых задач арифметическим способом» https://youtu.be/mt_69WbgYeU		
34	Работа с текстовыми задачами. 3ч	<i>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.</i>	Видеоурок «Решение текстовых задач арифметическим способом» https://youtu.be/mt_69WbgYeU		
35		<i>Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание с переходом через разряд».</i>			
36		<i>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи.</i>	Видеоурок «Решение текстовых задач арифметическим способом» https://youtu.be/mt_69WbgYeU		
37	Арифметические действия. 6ч	Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.	Видеоурок «Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100» https://youtu.be/mJxzYmQCXqM		
38		<i>Устные приемы сложения и вычитания для случаев вида: $36 + 2$, $36 + 20$.</i>	Видеоурок «Устные приёмы сложения и вычитания» https://youtu.be/9z1wtIRjCAc		
39		<i>Устные приемы сложения и вычитания для случаев вида: $36 - 2$, $36 - 20$.</i>	Видеоурок «Устные приёмы сложения и вычитания» https://youtu.be/2zYY5BZTaRo		
40		<i>Устные приемы сложения и вычитания для случаев вида: $26 + 4$.</i>	Видеоурок «Устные приёмы сложения и вычитания»		

			https://youtu.be/SpVEdxNjYzQ		
41		<i>Устные приемы сложения и вычитания для случаев вида: 30 – 7.</i>	Видеоурок «Устные приёмы сложения и вычитания» https://youtu.be/V-gHCqLC8GA		
42		<i>Устные приемы сложения и вычитания для случаев вида: 60 – 24.</i>	Видеоурок «Устные приёмы сложения и вычитания» https://youtu.be/ro9Y_IZZ8no		
43	Работа с текстовыми задачами. 3ч	<i>Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.</i>	Видеоурок «задачи на нахождение третьего слагаемого» https://youtu.be/Mi0b6s6UNu4		
44		Решение задач.	Видеоурок «Решение задач» https://youtu.be/KWZTHtqep8		
45		Решение задач.	Видеоурок «Решение задач» https://youtu.be/KWZTHtqep8		
46	Арифметические действия. 4ч	<i>Устные приемы сложения и вычитания для случаев вида: 26 + 7.</i>	Видеоурок «Устные приёмы сложения и вычитания» https://youtu.be/h0tguTdD2mc		
47		<i>Устные приемы сложения и вычитания для случаев вида: 35 – 7.</i>	Видеоурок «Устные приёмы сложения и вычитания» https://youtu.be/IB4W2R3Au2k		
48		Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.	Видеоурок «Устные приёмы сложения и вычитания» https://youtu.be/WDVXhdjoj7E		
49		Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.	Видеоурок «Устные приёмы сложения и вычитания» https://youtu.be/WDVXhdjoj7		

			Е		
50		Решение текстовых задач арифметическим способом.	Видеоурок «Решение текстовых задач арифметическим способом» https://youtu.be/X7ALnGJxz_E		
51	Работа с текстовыми задачами. 1ч	<i>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Выражения с переменной вида: $a+12$, $b-15$, $48-c$.</i>	Видеоурок «Нахождение неизвестного компонента арифметического действия» https://youtu.be/kXKYWLffCEU		
52	Арифметические действия. 4ч	<i>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Выражения с переменной вида: $a+12$, $b-15$, $48-c$.</i>	Видеоурок «Нахождение неизвестного компонента арифметического действия» https://youtu.be/kXKYWLffCEU		
53		<i>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Выражения с переменной вида: $a+12$, $b-15$, $48-c$.</i>	Видеоурок «Нахождение неизвестного компонента арифметического действия» https://youtu.be/kXKYWLffCEU		
54		Уравнение.	Видеоурок «Уравнение» https://youtu.be/talLRSLOKE4		
55	Арифметические действия.	Уравнение.	Видеоурок «Уравнение» https://youtu.be/talLRSLOKE4		
56	5ч	Уравнение.	Видеоурок «Уравнение» https://youtu.be/talLRSLOKE4		
57		<i>Проверка сложения. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</i>	Видеоурок «Нахождение неизвестного компонента арифметического действия» https://youtu.be/xXM16Cm5DtA		
58		<i>Проверка вычитания. Нахождение</i>	Видеоурок «Нахождение		

		<i>неизвестного компонента арифметического действия.</i>	неизвестного компонента арифметического действия» https://youtu.be/xXM16Cm5DtA		
59		Решение текстовых задач арифметическим способом.	Видеоурок «Решение текстовых задач арифметическим способом» https://youtu.be/X7ALnGJxz_E		
60	Работа с текстовыми задачами. 1ч	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание в пределах 100».</i>			
61	Арифметические действия. 8ч	<i>Выражения с переменной вида: $a+12$, $b-15$, $48-c$. Уравнение.</i>	Видеоурок «Уравнение» https://youtu.be/kXKYWLffCEU		
62		Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание.	Видеоурок «Числовые выражения, содержащие действия сложения и вычитания» https://youtu.be/3Me9TmzhaF4		
63		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Уравнение.	Видеоурок «Уравнение» https://youtu.be/kXKYWLffCEU		
64		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида: $45 + 23$.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3608/start/211330/		
65		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида: $57 - 26$.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5675/start/211423/		
66		Письменные приемы сложения и	https://resh.edu.ru/subject/lesson/		

		вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.	n/4294/start/272825/		
67		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4294/start/272825/		
68		Угол. Виды углов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5679/start/211672/		
69	Пространственные отношения. Геометрические фигуры. 1ч	Решение текстовых задач арифметическим способом.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5677/start/211703/		
70	Работа с текстовыми задачами. 1ч	Сложение и вычитание вида: $37 + 48$.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3630/start/211797/		
71	Арифметические действия. 2ч	Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3630/start/211797/		
72		Прямоугольник.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4295/start/211859/		
73	Пространственные отношения. Геометрические фигуры. 2ч	Распознавание и изображение геометрических фигур.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4295/start/211859/		
74		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/start/211890/		
75	Арифметические действия. 7ч	Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/start/211890/		

		перехода через десяток.			
76		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/start/211890/		
77		<i>Контрольная работа № 4 по теме «Уравнения».</i>			
78		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/start/211890/		
79		Сложение и вычитание вида: 50-24.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4297/start/212096/		
80		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/start/211890/		
81		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/start/211890/		
82		Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи с величинами: «цена», «количество», «стоимость».	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4296/start/306215/		
83	Работа с текстовыми задачами. 2ч	Решение текстовых задач арифметическим способом.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4296/start/306215/		
84		Свойства противоположных сторон прямоугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3696/start/212189/		
85	Пространственные отношения. Геометрические фигуры. 5ч	Свойства противоположных сторон прямоугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3696/start/212189/		
86		Квадрат.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4299/start/212314/		
87		Квадрат. Геометрические формы в окружающем мире.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4299/start/212314/		
88		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/start/211890/		

		переходом через десяток.			
89	Арифметические действия. 4ч	Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Знак действия умножения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3650/start/279579/		
90		Связь умножения со сложением.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3650/start/279579/		
91		Связь умножения со сложением.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3650/start/279579/		
92		Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4296/start/306215		
93		Периметр прямоугольника. Вычисление периметра многоугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3685/start/212835/		
94	Работа с текстовыми задачами. 1ч	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Письменные приемы сложения и вычитания без перехода через разряд».</i>			
95	Геометрические величины. 2ч	Периметр прямоугольника. Вычисление периметра многоугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3685/start/212835/		
96		Приёмы умножения 1 и 0.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4300/start/270380/		
97	Арифметические действия. 8ч	Приёмы умножения 1 и 0.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4300/start/270380/		
98		Название компонентов и результата умножения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5682/start/213021/		
99		Название компонентов и результата умножения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5682/start/213021/		
100		Переместительное свойство умножения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5685/start/276631/		
101		Переместительное свойство умножения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5685/start/276631/		
102		Конкретный смысл действия деления.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4302/start/213367/		

103		Конкретный смысл действия деления.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4302/start/213367/		
104		Решение задач на деление на равные части.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3706/start/213398/		
105	Работа с текстовыми задачами. 3ч	Решение задач на деление на равные части.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3706/start/213398/		
106		<i>Контрольная работа № 6 по теме «Письменные приемы сложения и вычитания с переходом через разряд».</i>			
107		Решение задач на деление на равные части.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3706/start/213398/		
108	Арифметические действия. 6ч	Связь компонентов и результатов деления.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4303/start/279703/		
109		Связь компонентов и результатов деления.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4303/start/279703/		
110		Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5683/start/213745/		
111		Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5683/start/213745/		
112		Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5683/start/213745/		
113		Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5683/start/213745/		

		арифметических действий, знаки действий.			
114		Решение текстовых задач.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3706/start/213398/		
115	Работа с текстовыми задачами. 2ч	Решение текстовых задач.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3706/start/213398/		
116		Связь между компонентами и результатом умножения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5684/start/213838/		
117	Арифметические действия. 6ч	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Величины».</i>			
118		Связь между компонентами и результатом умножения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5684/start/213838/		
119		Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5684/start/213838/		
120		Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5684/start/213838/		
121		Прием умножения и деления на 10.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4304/start/213931/		
122		Прием умножения и деления на 10.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4304/start/213931/		
123	Работа с текстовыми задачами. 3ч	Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи; количество товара, его цена и стоимость и др.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3717/start/213962/		
124		Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3727/start/279734/		
125	Арифметические действия. 10ч	Сложение, вычитание, умножение и деление.			
126		Сложение, вычитание, умножение и деление.			
127		Таблица умножения. Умножение числа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/		

		2 и на 2.	n/6213/start/214086/		
128		Таблица умножения. Умножение числа 2 и на 2.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6212/start/214179/		
129		Таблица умножения. Умножение числа 2 и на 2.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6213/start/214086/		
130		Таблица умножения. Умножение числа 2 и на 2.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6212/start/214179/		
131		Деление на 2.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3981/start/214489/		
132		Деление на 2.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3981/start/214489/		
133		Деление на 2.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3737/start/214520/		
134		Деление на 2.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3737/start/214520/		
135	Работа с текстовыми задачами. 1ч	Решение текстовых задач.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5676/start/270287/		
136		Решение текстовых задач.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5676/start/270287/		
137	Арифметические действия. 12ч	Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/06/09/delenie-svyaz-deleniya-i-umnozheniya-tehnologicheskaya-karta		
138		Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/06/09/delenie-svyaz-deleniya-i-umnozheniya-tehnologicheskaya-karta		
139		Умножение числа 3 и на 3.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4305/start/279765/		
140		Умножение числа 3 и на 3.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4305/start/279765/		

141		Деление на 3.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6214/start/214582/		
142		Деление на 3. Решение задач на деление по содержанию.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6214/start/214582/		
143		Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
144		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).	https://nsportal.ru/nachalnaya		
145		<i>Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление».</i>			
146		Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/08/02/matematika-temagruppirovka-mnozhitel-ey-arifmeticheskie		
147		Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
148		Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
149	Работа с текстовыми задачами.	Решение текстовых задач.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
150	Числа и величины. 2ч	Классы и разряды. Нумерация.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
151		Классы и разряды. Нумерация.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
152	Арифметические действия. 11ч	Числовые и буквенные выражения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5672/start/210954/		
153		Равенство. Неравенство. Уравнения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5674/start/279517/		
154		Равенство. Неравенство. Уравнения.	https://resh.edu.ru/subject/lesson		

			n/5674/start/279517/		
155		Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/08/02/matematika-temagruppirovka-mnozhitel-y-arifmeticheskie		
156		Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
157		Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
158		Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
159		Свойства сложения. Таблица сложения.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
160		Свойства сложения. Таблица сложения.	https://nsportal.ru/nachalnaya		
161		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/start/211890/		
162		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3619/start/211890/		
163		<i>Итоговая контрольная работа</i>			
164	Работа с текстовыми задачами. 3ч	Решение текстовых задач арифметическим способом.	https://infourok.ru/urok		
165		Решение текстовых задач арифметическим способом.	https://infourok.ru/urok		
166		Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.	https://infourok.ru/urok-na-temu-sbor-i-predstavlenie-informacii-493685.html		

		Задания творческого и поискового характера.			
167	Числа и величины. 1ч	Единица времени – час, минута.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6210/start/162494/		
168	Геометрические величины. 2ч	Таблица единиц длины.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4268/start/210582/		
169		Геометрические фигуры.	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/01/26/umk-shkola-rossii-tku-geometricheskie-figury		
170	Работа с текстовыми задачами. 1ч	Решение текстовых задач арифметическим способом.	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/01/26/umk-shkola-rossii-tku-geometricheskie-figury		

3 класс

1. Содержание учебного предмета.

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

Числа и форма

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

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

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

Время (единица времени – секунды), установленные параметры «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность событий» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), расстояние между крупными единицами в пределах тысяч. Сравнение объектов по длине.

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

Арифметические действия

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

Письменное предложение, 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 получение результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойство сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные измерения: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстами: анализ данных и взаимосвязей, представление моделей, планирование хода решения задач, 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), по сравнению (разностное, кратное). Запись решения задач по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и полученного результата.

Доля измерения: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной меры. Задачи на превышение доли измерения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по соседству.

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

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движение автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

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

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

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

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.

У обучающегося формируются следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных логических действий:

сравнивать математические объекты (числа, формы, геометрические фигуры);

выбор приема расчетов, выполнение действий;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, размеры, геометрические фигуры, текстовые задачи в одном действии) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, ее элементы;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задачах;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычислений;

выбор методов решения (моделирование ситуаций, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность событий в практической ситуации;

составить ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

смоделировать предлагаемую практическую ситуацию;

Хранить последовательность событий, действий, сюжета текстовой задачи.

Для обучающихся формируются следующие указания как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложений и умножения, дополнять данные чертёж;

сохранение соответствия между различными записями решения задач;

используйте дополнительную литературу (справочники, словари) для измерения и проверки значений математического термина (понятия).

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

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

построить речевые высказывания для решения задач, составить текстовую задачу;

объяснять на примерах отношений «больше – на меньше...», «больше – меньше в...», «равномерно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбрать, изучить переход от одних единиц измерения к другим в соответствии с практической эксплуатацией;

Участвовать в обсуждении ошибок в ходе выполнения и результатов выполнения расчетов.

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

проверять ход и результат выполнения действий;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснения, расчёты;

Выбирайте и используйте различные приемы прикидки и проверки правильности расчета, проверки полноты и правильности заполнения таблиц сложения, умножения.

Для обучающегося формируются следующие приемы совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные, определять решения с помощью цифровых и традиционных приборов, измерительных инструментов с помощью измерения, массы, времени);

договариваться об обязанностях в совместном труде, выполнять функции руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

Выполните совместную прикидку и наблюдайте за результатом выполнения общей работы.

2. Планируемые образовательные результаты.

Изучение математики в 3 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Программы освоения личностных результатов по математике на уровне начального общего образования проводятся в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с включенными социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в соответствии с правилами и нормами поведения и соблюдающими процессы самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности. .

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

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

применять общие правила деятельности со сверстниками, руководитель имеет возможность договариваться, лидировать, соответствовать требованиям, 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 организации, урегулировании опыта применения математических отношений в представлении жизни, повышении интереса к интеллектуальному кьному труду и уверенности в своих возможностях при обеспечении поставленных задач, умении преодолевать трудности;

оценивать практические и технологические ситуации с точки зрения возможностей применения математики для рационального и эффективного решения научных и жизненных проблем;

охарактеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и навыки, наметить пути, необходимые для этого;

использовать разнообразные информационные средства для решения предложенных и самостоятельно выбранных научных проблем, задач.

Метапредметные результаты:

Познавательные универсальные технологические действия

Базовые логические действия:

сохранение связи и зависимости между математическими объектами («часть – связь», «причина – теория», «протяжённость »);

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

приобрести практические графические и измерительные навыки для успешного решения научных и бытовых задач;

отстаивать текстовую задачу, ее решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной задачей.

Базовые исследовательские действия:

возможность ориентироваться в учебных материалах разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

выступить с заявлением в заданной форме (дополнить таблицу, текст), сформулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

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

Коммуникативные универсальные технологические действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для описания хода и решения математической задачи;

комментировать процесс вычислений, строительства, решений;

объяснить полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать обсуждения, оценивать показания участников, приводить доказательства своих прав, вести это общение;

создать в соответствии с учебной формой тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (например, при условии задачи), утверждение (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

Самостоятельно составьте тексты заданий, аналогичные типовым изучаемым.

Регулятивные универсальные технологические действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль (рефлексия):

изучить процесс контроля и результат своей деятельности;
выбирать и при необходимости корректировать определенные действия;
находить ошибки в своей работе, сохранять свою ответственность, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возникновение возможности возникновения и ошибок, представить способы их рассмотрения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

Оценивайте разумность своих действий, давая им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: оценивать работу между участниками группы (например, в задачах, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать решения в случае поиска доказательств, выбора рационального пути, анализа информации;

изучить совместный контроль и оценить выполнение действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и необходимо, предусмотреть пути их отражения.

Предметные результаты

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

нахождение большего или меньшего числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

Выполнить арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменность), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменность);

выполнить операции умножения и деления числами 0 и 1;

сохранять и соблюдать порядок действий при вычислении значений числовых выражений (со скобками или без скобок), арифметических действий Совета, вычитания, умножения деления;

использовать при вычислении противоположных и сочетательных свойств сложения;

нахождение неизвестной компоненты арифметического действия;

использовать при выполнении практических задач и определение задачи измерения: длина (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), масса (грамм, килограмм), время (минута, час, секунды), стоимость (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных приборов (массу, время), выполнять прикидку и оценивать результат измерений, определять продолжительность событий;

сравнивать измерения длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними расстояния «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю измерения (половина, четверть);

сравнивать измерения, выраженные доли;

использовать при определении задач и практических условиях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при обеспечении задачи выполнения сложение и вычисление однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решить задачу в одно-два действия: поднять текст задачи, спланировать ход решения, зафиксировать решение и ответ, проанализировать решение (искать другой способ решения), оценить ответ (установить его реалистичность, проверить расчет);

конструировать контур из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры на площади (наложение, параллельные числовых оценок);

нахождение периметра контура (квадрата), квадрата контура (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) высказывания 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 направлениям;

из интересов, 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;

составить план выполнения учебного задания и прийти к нему, выполнить действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбор верного решения математической задачи.

3. Тематическое планирование с учетом программы воспитания с указанием академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
Раздел 1. Числа и размеры				
1.1	Числа	12		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
1.2	Величины	11		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		23		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	40		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
2.2	Числовые выражения	7		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		47		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Работа с текстовой частью	13		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
3.2	Решение задачи	11		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]

Итого по разделу		24		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	20		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
4.2	Геометрические измерения	23		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		43		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	32		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итого по разделу		28		
Повторение пройденного материала		4		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
Итоговый контроль (контрольные работы)		10	10	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	

4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема, раздел	Темаурока	Электронныецифровыеобразовательныересурсы	Дата проведения	
				По плану	По факту
1.	Раздел 1. Числа и	Устные расчеты, сводимые к действиям в	Библиотека ЦОК		

	размеры (23ч)	пределах 100	https://m.edsoo.ru/c4e0a58e		
2.		Сложение и вычитание однородных величин	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200		
3.		Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc		
4.		Увеличение и уменьшение количества на несколько единиц, в несколько раз	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e		
5.		Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6		
6.		Нахождение неизвестного компонента арифметического действия предложения (вычитания)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40		
7.		Изображение фигуры – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами			
8.		Изображение фигуры – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами			
9.		Работа с текстами: анализ данных и отношений, представление текста на моделях. Решение задач по преодолению четвёртого пропорционального	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588		
10.		Работа с текстами: анализ данных и отношений, представление текста на моделях. Решение задач по преодолению четвёртого пропорционального	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0		
11.		Таблицы с данными о различных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068		
12.		<i>Входная контрольная работа</i>			
13.		Решение задачи с геометрическим учетом	Библиотека ЦОК		

			https://m.edsoo.ru/c4e0ea08		
14.		Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если..., то...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»			
15.		Устные вычисления: встречное свойство умножения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10ed4		
16.		Переместительное свойство умножения			
17.		Задачи по применению смысла арифметических действий сложения, умножения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc		
18.		Таблица умножения и деления	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4		
19.		Таблица умножения и деления	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200		
20.		Умножение и деление в пределах 100: приемы устных компьютеров	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc		
21.		Умножение и деление в пределах 100: приемы устных компьютеров	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e		
22.		Сочетательное свойство умножения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6		
23.		<i>Контрольная работа №2</i>			
24.	Раздел 2. Арифметические действия. (47ч)	Нахождение периметра многоугольника	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c		
25.		Задачи по применению смысла арифметических действий вычитывания, деления	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c		

26.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0944a		
27.	Задачи применения в зависимости от «цена-количество-стоимость»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708		
28.	Задачи на движение одного объекта. Связь между крупными: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.			
29.	Порядок действий в численном вы наблюдаете (со скобками)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034		
30.	Порядок действий в числовом вы наблюдаете (без скобок)			
31.	Задачи по расчету скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между крупными людьми: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи.			
32.	Задачи по расчету скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между крупными людьми: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи.			
33.	Равенства и письма с числами: чтение, составление	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658		
34.	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления			
35.	Умножение и деление с числами 6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0		
36.	<i>Контрольная работа №3</i>			
37.	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...			

38.	Задачи на разностное сравнение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02		
39.	Задачи на сокращенное сравнение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c		
40.	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae		
41.	Столбчатая диаграмма: чтение			
42.	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения научных и практических задач			
43.	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфическое)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6		
44.	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14		
45.	Умножение и деление с числом 7			
46.	Верные (истинные) и неверные (ложные) положения: проектирование, проверка.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08cc0		
47.	Свойства чисел. Математические игры с числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e087e8		
48.	Краткое сравнение чисел	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a		
49.	Равенства и цвета: установление истинности (верное/неверное)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13bca		
50.	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe		

51.		Площадь площади, квадрата	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66		
52.		<i>Контрольная работа №4</i>			
53.		Изображение на клетчатой бумаге расположено на заданной площади. Сравнение площадей фигуры с помощью наложений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6		
54.		Конструирование геометрических фигур (разбиение фигур на части, составление фигур из частей)			
55.		Конструирование многоугольника из данных фигуры, деление многоугольника на части	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c		
56.		Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce		
57.		Объем и приемы ее нахождения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa		
58.		Прохождение квадрата площади, квадрата	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c		
59.		Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de		
60.		Умножение и деление с числами 8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358		
61.		Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae		
62.		Умножение и деление с числами 9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358		
63.		Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16640		

		изученных видов			
64.		Конструирование контура из данных фигуры, разделение контура на части	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6		
65.		Переход от одних точек площади к другим			
66.		Задачи на работу (производительность труда) на одном объекте	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884		
67.		Задачи по расчету производительности труда, времени или объема выполненной работы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00		
68.		Применение противоположного, сочетательного свойства при умножении	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0		
69.		Проверка правильности прохождения периметра, площади контура	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18d3c		
70.		Прохождение площади в заданных объектах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14142		
71.	Раздел 3. Текстовые задачи.(24ч)	Арифметические действия с числом 1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2		
72.		Умножение и деление в пределах 100: внетабличные действия.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b678		
73.		<i>Контрольная работа №5</i>			
74.		Арифметические действия с числом 0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8		
75.		Нахождение фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0		
76.		Задачи оценки достоверности и логичности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266		
77.		Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a		
78.		Задачи на превышение доли измерения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400		

79.		Доля измерения: сравнение долей одной величины.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586	
80.		Доля измерения: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долей.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6	
81.		Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила строительства окружности и круга		
82.		Время (единица времени — секунды); установка соотношения «быстрее/медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результатов измерений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc	
83.		Время (единица времени — секунды); соотношение «начало, окончание, продолжительность событий» в практической ситуации	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0974c	
84.		Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность событий» в практической ситуации	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a	
85.		Соотношение «больше/меньше на/в» в ситуациях сравнения предметов и предметов на основе измерения величины	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a020	
86.		<i>Контрольная работа №6</i>		
87.		Устное умножение суммы на число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6	

88.		Умножение и деление двузначного числа на однозначное число			
89.		Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100			
90.		Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2		
91.		Выбор верного решения задачи	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e		
92.		Разные способы решения задач			
93.		Уменьшение суммы числа			
94.		Разные приемы записи решения задачи	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0		
95.	Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры. (43ч)	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)			
96.		Устное деление двузначного числа на двузначное	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee		
97.		Проверка результата вычисления: обратное действие, применение метода, точность достоверности результата.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634		
98.		Деление на однозначное число в пределах 100			
99.		Применение устных приемов расчета для решения практических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e		
100.		Применение устных приемов расчета для решения практических задач			
101.		Задачи по пониманию смысла арифметического действия разделение с остатком	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212		

102.	Устное разделение с остатком; его приложение практически установлено	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2		
103.	Нахождение периметра в заданных единицах длины	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666		
104.	Изображение на клетчатой бумаге расположено с заданным значением периметра.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c		
105.	<i>Контрольная работа №7</i>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62		
106.	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16078		
107.	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для борьбы с вопросами и решения задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4		
108.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторении)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6		
109.	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение			
110.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение			
111.	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208		
112.	Числа в пределах 1000: чтение, запись			
113.	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c		
114.	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea		

115.	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение			
116.	Классификация объектов по внешним сторонам	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07ff0		
117.	Числа в пределах 1000: сравнение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116		
118.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»			
119.	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde		
120.	Длина (единица длины — миллиметр, километр); взаимодействие между крупными компаниями в пределах тысяч			
121.	Прохождение периметра по сторонам, квадрата	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46		
122.	Сложение и вычитание с буквенными числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c		
123.	Сложение и вычитание в пределах 1000	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c		
124.	Алгоритмы (правила) устных и письменных компьютеров (сложение, вычитание, умножение, деление)			
125.	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100			
126.	Письменное сложение в пределах 1000			
127.	Письменное вычитание в пределах 1000	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa		
128.	Алгоритм деления однозначного числа			

129.		<i>Контрольная работа №8</i>			
130.		Алгоритм деления однозначного числа			
131.		Алгоритм деления однозначного числа			
132.		Умножение круглого числа, на круглое число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e		
133.		Деление круглого числа, на круглое число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220		
134.		Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18120		
135.		Изображение изображена с заданным отношением к длинней стороне (больше или меньше на, в)			
136.		Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e		
137.		Задачи на расчет времени, количества	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e102b8		
138.	Раздел 5. Математическая информация (33ч)	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e		
139.		Приемы деления на однозначное число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a		
140.		Приемы деления на однозначное число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a		
141.		<i>Контрольная работа №9</i>			
142.		Проверка правильности микросхемы: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18b70		
143.		Проверка правильности микросхемы:			

		прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором			
144.		Проверка правильности микросхемы: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором			
145.		Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0		
146.		Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee		
147.		Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение			
148.		Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634		
149.		<i>Контрольная работа №10</i>			
150.		Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление			
151.		Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e		
152.		Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление			
153.		Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212		
154.		Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2		
155.		Запись решения задач по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666		
156.		Запись решения задач по действиям с пояснениями и с помощью числового	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c		

		выражения			
157.		Запись решения задач по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62		
158.		Запись решения задач по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16078		
159.		Запись решения задач по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4		
160.		Запись решения задач по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6		
161.		Алгоритмы (правила) порядков действий в числе, которые вы наблюдаете			
162.		Алгоритмы (правила) порядков действий в числе, которые вы наблюдаете	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208		
163.		Алгоритмы (правила) порядков действий в числе, которые вы наблюдаете			
164.		Алгоритмы (правила) порядков действий в числе, которые вы наблюдаете	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c		

165.		<i>Итоговая контрольная работа</i>			
166.		Алгоритмы (правила) порядков действий в числе, которые вы наблюдаете	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde		
167.		Алгоритмы (правила) порядков действий в числе, которые вы наблюдаете			
168.		Алгоритмы (правила) порядков действий в числе, которые вы наблюдаете	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46		
169.		Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c		
170.		Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c		

4 класс

1. Содержание учебного предмета.

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

Числа и форма

Числа за пределами миллионов: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочения. Число, большее или меньшее данное число на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

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

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

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение 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 измерения времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллионов. 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 значений числового выражения, определение нескольких действий в пределах 100 000. Проверка результата вычисления, 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 частью, решение, которое содержит 2–3 действия: анализ, представление моделей, планирование и запись решений, решения по проверке и ответы. Анализ зависимостей, характерных процессов: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объем работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решения соответствующих задач. Задачи по установлению времени (начало, продолжительность и окончание событий), расчет количества, расхода, изменения. Задачи на превышение доли измерения, измерения по ее доле. Разные способы решения некоторых видов изучаемых задач. Оформление решений 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 линий, угла, круга. определение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

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

Периметр, квадратные фигуры, составленные из двух трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с условиями: проектирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при определении задачи.

Данные о различных процессах и явлениях окружающего мира представлены на диаграммах, схемах, таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числовой, крупной, геометрической фигуре). Ищите информацию в справочной документации, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

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

Алгоритмы решения изученных научных и практических задач.

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.

У обучающегося формируются следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных логических действий:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать ее в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, размеры, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбрать методы решения математической задачи (алгоритм действия, прием вычислений, способ решения, моделирование ситуаций, варианты перебора);

найти модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определенной длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным эффектам;

составить модель математической задачи, проверить ее соответствие условиям задачи;

Определение с помощью цифровых и индивидуальных приборов: массы предмета (электронные и гиревые весы), температуры (градусник), скорости движения транспортного средства (макет спидометра), вместимости (измерительные сосуды).

Для обучающихся формируются следующие указания как часть познавательных универсальных учебных действий:

презентация в разных формах;

исходя из причин и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе в Интернете (в условиях регламентированного выпуска).

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

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или проверки выводов, гипотез;

конструировать, читать числовое выражение;

описать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

выполнить инструкцию, записать рассуждение;
инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиска ошибок в параметрах.

У обучающегося формируются следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных научных действий:

контроль правильности и полноты выполнения алгоритма решения арифметического действия, текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерений;

самостоятельно выполнить прикидку и оценить результат измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в выполнении учебной задачи.

Для обучающегося формируются следующие приемы совместной деятельности:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о поиске решений, распределять работу между участниками группы (например, в решениях задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в случае поиска доказательства, выбора экономичного пути;

договариваться с одноклассниками в расчете проектной работы с величинами (составление расписания, подсчет денег, расчет стоимости и покупки, приближенная расчет расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при проектировании, расчет и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

2. Планируемые образовательные результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Программы освоения личностных результатов по математике на уровне начального общего образования предусматриваются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с включенными социокультурными и духовно-нравственными ценностями, поддерживаемыми в соответствии с правилами и нормами поведения и соблюдением процессов самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности. .

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

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

применять общие правила деятельности со сверстниками, руководитель имеет возможность договариваться, лидировать, соответствовать требованиям, 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 организации, урегулировании опыта применения математических отношений в представлении жизни, повышении интереса к интеллектуальному кьному труду и уверенности в своих возможностях при обеспечении поставленных задач, умении преодолевать трудности;

оценивать практические и технологические ситуации с точки зрения возможностей применения математики для рационального и эффективного решения научных и жизненных проблем;

охарактеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и навыки, намечать пути, необходимые для этого;

использовать разнообразные информационные средства для решения предложенных и самостоятельно выбранных научных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные технологические действия

Базовые логические действия:

сохранение связи и зависимости между математическими объектами («часть – связь», «причина – теория», «протяжённость»);

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

приобрести практические графические и измерительные навыки для успешного решения научных и бытовых задач;

отстаивать текстовую задачу, ее решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной задачей.

Базовые исследовательские действия:

возможность ориентироваться в учебных материалах разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

выступить с заявлением в заданной форме (дополнить таблицу, текст), сформулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

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

Коммуникативные универсальные технологические действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для описания хода и решения математической задачи;

комментировать процесс вычислений, строительства, решений;

объяснить полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать обсуждения, оценивать показания участников, приводить доказательства своих прав, вести это общение;

создать в соответствии с учебной формой тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (например, при условии задачи), утверждение (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

Самостоятельно составьте тексты заданий, аналогичные типовым изучаемым.

Регулятивные универсальные технологические действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль (рефлексия):

изучить процесс контроля и результат своей деятельности;
выбирать и при необходимости корректировать определенные действия;
находить ошибки в своей работе, сохранять свою ответственность, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возникновение возможности возникновения и ошибок, представить способы их рассмотрения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

Оценивайте разумность своих действий, давая им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: оценивать работу между участниками группы (например, в задачах, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать решения в случае поиска доказательств, выбора рационального пути, анализа информации;

изучить совместный контроль и оценить выполнение действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и необходимо, предусмотреть пути их отражения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

нахождение большего или меньшего числа на заданное число, в заданное число раз;

Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными цифрами письменности (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначных чисел на однозначное, двузначное число письменности (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменности (в пределах 1000);

придавать значение числовому выражению (со скобками или без скобок), рассматривать 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

Выполнить прикидку результата вычисления, проверить полученный ответ по критериям: достоверности (реальности), соответствия правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по ее доле;

нахождение неизвестной компоненты арифметического действия;

использовать важнейшую величину решения задачи (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при определении задачи величину длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площадь (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорость (километр в час);

использовать при условии текстовых задач и практически установить соотношение между скоростью, временем и пройденным маршрутом, между производительностью, временем и объемом работы;

определение с помощью цифровых и индивидуальных приборов массы предмета, температуры (например, воды, воздуха в помещении), вместимости с помощью измерительных сосудов, прикидки и измерения результатов измерений;

решить текстовые задачи в действиях 1–3, выполнить преобразование заданных величин, выборку при расширении подходящих методов вычислений, сочетание устных и письменных вычислений и с помощью, при необходимости, вычислительных устройств, оценить полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

Практически решать задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с сохраняемыми данными, нахождение недостающей информации (например, из таблиц, схем), нахождение различных способов решения;

различать окружность и круг, рисовать с помощью круга и измерять окружность заданного радиуса;

обнаруживать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции объектов окружающего мира на плоскость (пол, стена);

Выполните разбиение (покажите на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), найдите периметр и квадрат фигуры, составленной из двух-трех фигур (квадратов);

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

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

классифицировать объекты по заданному или самостоятельно установленному одному-двум воздуху;

извлекать и использовать для выполнения задач и решения информацию о задачах, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными об изменениях процессов и явлений окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счетчик, меню, прайс-лист), объявление);

заполнить данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательностей действий (алгоритм, план, схема) в практических и математических формах, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составить модель текстовой задачи, числовое выражение;

Выберите разумное решение задач, найдите все верные решения из предложенных.

3. Тематическое планирование с учетом программы воспитания с указанием академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

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

Итого по разделу	15		
Повторение пройденного материала	14		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170		

4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема, раздел	Тема урока	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата проведения	
				По плану	По факту
1.	Числа (1 ч.)	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a		
2.	Числовые выражения (1 ч.)	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eab6		
3.	Вычисления (6 ч.)	Письменное сложение многозначных чисел	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022		
4.		Письменное вычитание многозначных чисел	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2		
5.		Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число			
6.	Числовые выражения (1 ч.)	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eed0		
7.		Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число			

8.		Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления			
9.		Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c338		
10.	Решение текстовых задач (3 ч.)	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482		
11.		<i>Входная контрольная работа</i>			
12.		Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26f72		
13.		Представление текстовой задачи на модели	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de		
14.	Числа (6 ч.)	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c		
15.		Числа в пределах миллиона: чтение, запись	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444		
16.		Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca		
17.		Сравнение чисел в пределах миллиона	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a		
18.		Сравнение и упорядочение чисел	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19de0		
19.		Свойства многозначного числа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c		
20.	Математическая информация (1 ч.)	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27210		

21.	Величины (5 ч.)	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8		
22.		Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488		
23.		<i>Контрольная работа №2</i>			
24.		Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e		
25.		Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a		
26.		Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты			
27.	Решение текстовых задач (1 ч.)	Решение задач на нахождение площади			
28.	Величины (10 ч.)	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e		
29.		Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a		
30.		Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2		
31.		Применение соотношений между единицами времени в практических и	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168		

		учебных ситуациях			
32.		Доля величины времени, массы, длины	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92		
33.		Сравнение величин, упорядочение величин	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704		
34.		Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200		
35.		Решение задач на расчет времени	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22fb2		
36.		Задачи на нахождение величины (массы, длины)			
37.		Решение задач на нахождение величины (массы, длины)			
38.		<i>Контрольная работа №3</i>			
39.	Вычисления (4 ч.)	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e5e8		
40.		Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a588		
41.		Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e		
42.		Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2		
43.	Величины (3 ч.)	Вычисление доли величины			
44.		Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)			

45.		Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание			
46.	Решение тестовых задач (1ч.)	Планирование хода решения задачи арифметическим способом			
47.		<i>Контрольная работа №4</i>			
48.		Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)			
49.	Вычисления (3 ч.)	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом			
50.		Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970		
51.		Письменное умножение и деление многозначных чисел			
52.	Числовые выражения (1ч.)	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения			
53.		Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз			
54.		Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e		
55.		Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием			
56.	Решение тестовых задач (1 ч.)	Разные приемы записи решения задачи	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23700		
57.	Вычисления (1ч.)	Применение алгоритмов для вычислений			
58.	Решение тестовых задач (3 ч.)	Поиск и использование данных для решения практических задач			

59.		Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)			
60.		Запись решения задачи с помощью числового выражения			
61.		<i>Контрольная работа №5</i>			
62.	Числовые выражения (1ч.)	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения			
63.	Вычисления (2 ч.)	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)			
64.		Примеры и контрпримеры	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26144		
65.	Математическая информация (1ч.)	Оценка решения задачи на достоверность и логичность			
66.	Решение текстовых задач (5 ч.)	Решение задач на движение			
67.		Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения			
68.		Таблица: чтение, дополнение			
69.		Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a		
70.		Решение задачи разными способами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e		
71.	Математическая информация (2ч.)	Разные формы представления одной и той же информации	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29ce0		
72.		<i>Контрольная работа №6</i>			
73.		Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при			

		решении задач, формулирование вывода			
74.	Вычисления (1 ч.)	Умножение на 10, 100, 1000			
75.	Числа (2 ч.)	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19f84		
76.		Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел			
77.	Математическая информация (1 ч.)	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42		
78.	Числовые выражения (1 ч.)	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения			
79.	Вычисления (1 ч.)	Деление на 10, 100, 1000			
80.	Числовые выражения (1 ч.)	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения			
81.	Вычисления (1 ч.)	Деление с остатком	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2003c		
82.	Решение задач (1 ч.)	Решение задач на нахождение длины			
83.	Вычисления (5 ч.)	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления			
84.		Закрепление по теме "Письменные вычисления"			
85.		Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)			

86.		Разностное и кратное сравнение величин			
87.		Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия			
88.		<i>Контрольная работа №7</i>			
89.	Вычисления (5 ч.)	Умножение на однозначное число в пределах 100000			
90.		Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000			
91.		Умножение на двузначное число в пределах 100000			
92.		Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения			
93.		Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"			
94.	Геометрические фигуры (1 ч.)	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач			
95.	Решение текстовых задач (5 ч.)	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле"			
96.		Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи			
97.		Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур			

98.		Решение расчетных задач (расходы, изменения)			
99.		<i>Контрольная работа №8</i>			
100.		Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e		
101.	Вычисления (3 ч.)	Деление на однозначное число в пределах 100000	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90		
102.		Деление на двузначное число в пределах 100000			
103.		Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000			
104.	Решение текстовых задач (7 ч.)	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23444		
105.		Закрепление. Работа с текстовой задачей			
106.		Задачи с недостаточными данными			
107.		Задачи с избыточными данными			
108.		Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара			
109.		Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи			
110.		Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы			
111.		Всероссийская проверочная работа			
112.		Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"			

113.	Геометрические фигуры (2 ч.)	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)			
114.		Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние			
115.	Геометрические величины (1ч.)	Применение представлений о площади для решения задач			
116.	Математическая информация (1 ч.)	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)			
117.	Геометрические фигуры (5 ч.)	Окружность, круг: распознавание и изображение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0		
118.		Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a		
119.		Построение изученных геометрических фигур (с заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2		
120.		Контрольная работа № 9			
121.		Сравнение геометрических фигур			
122.		Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже			
123.	Величины (2 ч.)	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)			
124.		Периметр многоугольника			
125.	Решение текстовых задач (2 ч.)	Закрепление по теме "Задачи на			

		установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"			
126.		Решение задач на работу			
127.	Геометрические фигуры (2 ч.)	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии			
128.		Изображение фигуры, симметричной заданной			
129.	Геометрические величины (1 ч.)	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка			
130.	Величины (2 ч.)	Закрепление. Таблица единиц времени			
131.		Суммирование данных строки, столбца данной таблицы			
132.		Итоговая контрольная работа			
133.	Числа (1ч.)	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"			
134.	Математическая информация (2 ч.)	Классификация объектов по одному-двум признакам			
135.		Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))			
136.	Геометрические фигуры (1 ч.)	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"			