

Приложение 2
к Адаптированной основной
образовательной программе
начального общего образования
для учащихся с задержкой психического
развития (вариант 7.2.) МАОУ СОШ № 8

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 8

Рекомендована
Педагогическим советом
МАОУ СОШ № 8
протокол от 27.08.2025 № 23-ПС/2024-2025



Утверждена
Директор МАОУ СОШ № 8
С.В.Елсукова
приказ от 27.08.2025 № 212-0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Математика»
Срок реализации: 5 лет
Класс: 1–4 класс

Североуральский муниципальный округ
2025 год

Оглавление

1. Пояснительная записка	2
2. Общая характеристика учебного предмета	3
3. Описание места учебного предмета в учебном плане	4
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета	4
5. Личностные, метапредметные и предметные результаты учебного предмета	4
6. Содержание учебного предмета	11
7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся	20
8. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности	80

1. Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ);
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598;
- Федеральной адаптированной образовательной программой начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утверждённой приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. № 1023 (зарегистрировано в Минюсте РФ 21 марта 2023 г., регистрационный № 72654);
- Адаптированной основной общеобразовательной программой начального общего образования для учащихся с задержкой психического развития (вариант 7.2.) МАОУ СОШ № 8;
- СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья";
- Устав МАОУ СОШ № 8;
- локальные нормативные акты МАОУ СОШ № 8.

Учебный предмет «Математика» в начальной школе является ведущим, обеспечивающим формирование общеучебных умений и познавательной деятельности учащихся с ЗПР.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные

(истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

2. Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Математика» является основным для школьников, в том числе и для обнаруживающих ЗПР. Овладение навыками арифметических вычислений, решения арифметических задач, приемами измерения и использования результатов на практике способствует успешности человека в быту. Умение анализировать, планировать, излагать свои мысли помогает осваивать учебные предметы в среднем звене школы.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности учащегося с ЗПР:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Планируемые результаты содержат допустимые виды помощи учащимся с ЗПР, которые предъявляются при необходимости.

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию учащимся многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются учащимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учащимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы. В первом классе предусмотрен пропедевтический период, позволяющий сформировать дефицитарные математические представления, общие учебные умения и способы деятельности для освоения программного материала. В программу включены темы, способствующие выявлению и восполнению математических представлений у детей с

ЗПР о множестве и действиях со множествами предметов, о размере и форме предметов, их количестве и соотношении количества. Введены часы на корректировку и формирование пространственных и временных представлений. При этом все обучение в этот период носит наглядно-действенный характер, все темы усваиваются в процессе работы с реальными предметами, на основе самостоятельного оперирования или наблюдая за действиями учителя. В дальнейшем изучение курса математики сопровождается использованием заданий и упражнений, направленных на коррекцию и развитие мыслительных операций и логических действий, активизацию познавательных процессов. Отбор содержания учебного материала основан на принципе соблюдения обязательного минимума объема и сложности. Использование на уроках различных видов помощи способствует более прочному закреплению материала и постепенному переходу к продуктивной самостоятельной деятельности.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика», относится к обязательной части учебного плана образования учащихся с ЗПР. Место учебного предмета «Математика» в учебном плане в соответствии с годовым учебным планом образования учащихся с ЗПР представлено в следующей таблице:

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год		Итого
		Обязательная часть	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
1 класс	4	132	-	132
1 доп. класс	4	132	-	132
2 класс	4	136	-	136
3 класс	4	136	-	136
4 класс	4	136	-	136

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Овладение началами математики (понятием числа, вычислениями, решением простых арифметических задач и другими). Овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и другими в различных видах практической деятельности). Развитие способности использовать некоторые математические знания в жизни.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты учебного предмета

Личностные:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития 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 своих сил 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;

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

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

Метапредметные:

Универсальные познавательные учебные действия:

Базовые логические действия:

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

устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его (установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей на доступном материале, выявление правила расположения элементов в ряду, проверка выявленного правила);

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

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

использовать элементарные знаково-символические средств для организации своих познавательных процессов (использование знаково-символических средств при образовании чисел, овладение математическими знаками и символами и т.д.);

осмысленно читать тексты математических задач (уточнять лексическое значение слов, определять структуру задачи, находить опорные слова, выделять и объяснять числовые данные, находить известные и искомые данные);

представлять текстовую задачу, её решение в виде схемы, арифметической записи.

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;

записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его;
использовать адекватно речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач;

принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций;

уметь работать в паре, в подгруппе;

с помощью педагога строить логическое рассуждение;

после совместного анализа использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии (при необходимости с опорой на визуализацию и речевые шаблоны);

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; составлять по аналогии;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным после совместного анализа.

Универсальные регулятивные учебные действия:

Самоорганизация:

выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;

выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;

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

Самоконтроль:

исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно;

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; оценивать их;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий.

Самооценка:

предусматривать способы предупреждения ошибок (задать вопрос педагогу, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, (с опорой на алгоритм/опорные схемы) давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленные учителем или самостоятельно;

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы;

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

Предметные результаты:

1 класс

выполнять действия со множеством объектов (объединять, сравнивать, уравнивать множества путем добавления и убавления предметов); устанавливать взаимнооднозначные соответствия;

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 10;

знать состав числа от 2 – 10;

читать и записывать числа от 11 – 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 10 (устно и письменно) (при необходимости с использованием наглядной опоры);

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность) (с опорой на терминологические таблицы);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и вопрос (с опорой на алгоритм и/или схему);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);

знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см) (возможно с использованием алгоритма);

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;

устанавливать и соотносить между собой временные отношения: вчера/сегодня/завтра, раньше/позже, сначала/потом, утро/вечер, день/ночь;

ориентироваться в пространстве и на листе бумаги;

различать пространственные термины;

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

1 дополнительный класс

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 11 до 20;

знать последовательность чисел от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта в пределах 20;

находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания и в пределах 20 (устно и письменно) с переходом через десяток (при необходимости с использованием наглядной опоры);

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность) (с опорой на терминологические таблицы);

решать текстовые задачи в одно и два действия на сложение и вычитание: выделять условие и вопрос (с опорой на алгоритм и/или схему);

знать и использовать единицу длины — дециметр; устанавливать соотношения между единицами длины: сантиметром и дециметром; измерять длину отрезка в сантиметрах и дециметрах, чертить отрезок заданной длины (в см);

оперировать простыми учебными понятиями: круг, овал, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок, луч, круг, многоугольник (пяти, шестиугольник и др.);

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/данные из таблицы;
сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 класс

читать, записывать, упорядочивать числа в пределах 100;
сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
называть натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100);
находить число, которое в заданное число раз (в пределах 20) (при необходимости с использованием опорных таблиц);
устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100 (при необходимости с использованием опорных таблиц);
выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно (при необходимости с использованием алгоритма); умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное) (с опорой на терминологические таблицы);
применять переместительное и сочетательное свойство сложения, переместительное свойство умножения;
находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
знать и применять алгоритм записи уравнения;
использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), объема (литр), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие (при необходимости с использованием опорных таблиц);
определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов (при направляющей помощи учителя); выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/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/действий, записывать ответ;
формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной (при направляющей помощи учителя);
различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;
выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев; находить периметр прямоугольника (квадрата);
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы (при направляющей помощи учителя);
находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур) (при направляющей помощи учителя);

представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур) (при направляющей помощи учителя);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычислений.

3 класс

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

заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых;

находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно) с опорой на алгоритм;

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;

выполнять деление с остатком с опорой на правило;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления (при необходимости с использованием смысловой опоры);

использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений (при необходимости с использованием терминологических таблиц);

решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, вычитании (с опорой на алгоритм);

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие (при необходимости с использованием таблиц величин);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события (с направляющей помощью учителя);

сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше, на/в» (при необходимости с использованием таблиц величин);

называть, находить после совместного анализа долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

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

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей; классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);

структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;

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

выбирать верное решение математической задачи.

4 класс

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (при необходимости с использованием таблицы разрядных единиц);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 — устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 — устно); деление с остатком — письменно с опорой на алгоритм (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;

использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий (при необходимости с опорой на таблицу свойств арифметических действий);

выполнять прикидку результата вычислений после совместного анализа; осуществлять проверку полученного результата по критериям: соответствие правилу/алгоритму;

находить долю величины, величину по ее доле (при необходимости с направляющей помощью учителя);

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость) (при необходимости с использованием таблиц величин);

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

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы (при необходимости с опорой на визуальную поддержку/формулы);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении); определять с помощью измерительных сосудов вместимость с направляющей помощью педагога;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин (при необходимости с использованием таблицы величин), выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления, оценивать полученный результат по критерию: соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), использовать подходящие способы проверки, используя образец;

различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;

изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса с направляющей помощью учителя;

различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;

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

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения;

формулировать утверждение (вывод) после совместного анализа, строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием шаблонов изученных связей;

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

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

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму при направляющей помощи учителя;

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

выбирать рациональное решение после совместного анализа;

составлять схему текстовой задачи, используя заученные шаблоны; числовое выражение;

конструировать ход решения математической задачи;

находить все верные решения задачи из предложенных после совместного анализа.

6. Содержание учебного предмета

1 класс

Числа и величины

Оценка сформированности элементарных математических представлений.

Выполнение действий со множеством объектов (объединение, сравнение, уравнивание множества путем добавления и убавления предметов); установление взаимнооднозначных соответствий.

Числа от 1 до 10: различение, чтение, запись, сравнение. Единица счёта. Счёт предметов, запись результата цифрами. Состав числа от 2 до 10. Число и цифра 0 при измерении, вычислении. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Разряды чисел: единицы, десятков. Равенство, неравенство (на ознакомительном уровне).

Нумерация чисел в пределах 20: знакомство с чтением и записью чисел. Однозначные и двузначные числа (на ознакомительном уровне).

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Составление математических рассказов. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по предметно-практическому действию, по иллюстрации, по образцу. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие. Знакомство с алгоритмом оформления задачи: условие, решение и ответ задачи.

Пространственные, временные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов по отношению к себе: ближе/дальше, выше/ниже, справа/слева. Понятие спереди/сзади (перед/за/между); над/под в практической деятельности.

Правое и левое в окружающем пространстве. Пространственное расположение предметов и объектов относительно друг друга, на плоскости: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Знакомство с тетрадью в клетку. Ориентировка на странице тетради (верх, низ, слева, справа, середина). Установление временных отношений: раньше/позже, сначала/потом. Понятия вчера/сегодня/завтра; Установлении последовательности событий. Части суток, их последовательность.

Геометрические фигуры: распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), луч, отрезок, ломаная. Распознавание и сравнение фигур: многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, овал. Построение отрезка с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

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

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда, «9 клеточка».

Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;

понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

выделять признаки объекта, геометрической фигуры;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

устанавливать закономерность в логических рядах;

копировать изученные фигуры;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, рисунок, схема;

читать схему, извлекать информацию, представленную схематической форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

выполнять учебные задания в соответствии с требованиями педагога;

удерживать внимание на время выполнения задания;

характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру;

комментировать ход сравнения двух объектов (с опорой на образец);

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве.

различать и использовать математические знаки;

строить предложения относительно заданного набора объектов (с помощью педагога).

Универсальные регулятивные учебные действия:

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

различать способы и результат действия;

действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

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

1 дополнительный класс

Числа и величины

Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Счёт предметов, запись результата цифрами. Состав чисел от 2 до 10. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Разряды чисел: единицы, десяток. Равенство, неравенство. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Состав числа от 11 до 20. Образование чисел второго десятка.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр).

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. Приемы устных вычислений без перехода через разряд. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. Решение задач в одно, два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов в пространстве.

Геометрические фигуры: распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), луч, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Угол. Прямой угол. Построение отрезка, квадрата, треугольника, прямоугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

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

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

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

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

Многозвеньевые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

2 класс

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, разряды чисел. Сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

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

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Алгоритмы приемов письменных

вычислений двузначных чисел (сложение и вычитание). Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие).

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

Знакомство с таблицей умножения. 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. Буквенные выражения. Уравнение. Решение уравнения методом подбора.

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. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Повторение. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, пирамида. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. Вычисление периметра многоугольника путем сложения длин сторон.

Математическая информация

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

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/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).

3 класс

Числа и величины

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

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

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

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

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

Арифметические действия

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

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.

Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100.

Алгоритмы письменных приемов вычисления (сложения, вычитания, умножения и деления) в пределах 1000.

Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). Деление с остатком.

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Алгоритм записи уравнения.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами.

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

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

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

использовать элементарные знаково-символические средства для организации своих познавательных процессов (использование знаково-символических средств при образовании чисел в пределах 1000, использование схемы для решения задачи из числа предложенных, составление схемы к задаче, составление задачи по схеме, различение понятий число» и «цифра», овладение математическими знаками и символами и т.д.);

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

осмысленно читать тексты математических задач (уточнять лексическое значение слов, определять структуру задачи, находить опорные слова, выделять и объяснять числовые данные, находить известные и искомые данные);

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

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

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

читать информацию, представленную в разных формах;

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

уметь производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (анализировать имеющиеся данные об объектах, заносить их в соответствующую строку и столбец таблицы, определять количество столбцов и строк таблицы, исходя из данных, оформлять таблицу);

записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

слушать собеседника, вступать в диалог по учебной проблеме и поддерживать его;

использовать адекватно речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач;

принимать участие в коллективном поиске средств решения поставленных задач, договариваться о распределении функций;

уметь работать в паре, в подгруппе;

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... », «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;

выполнять инструкции и требования учителя, соблюдать основные требования к организации учебной деятельности;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием ее реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;

исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно;

проверять ход и результат выполнения действия;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленные учителем или самостоятельно;

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

с помощью учителя выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 класс

Числа и величины

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

Величины: сравнение объектов по массе, длине; площади, вместимости – случаи без преобразования.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

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 величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двухзначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

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

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

Математическая информация

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

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

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

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

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

осмысленно читать тексты математических задач (уточнять лексическое значение слов, определять структуру задачи, находить опорные слова, выделять и объяснять числовые данные, находить известные и искомые данные);

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации);

составлять схему математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;
определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник) вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

представлять информацию в разных формах;
извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;
производить анализ и преобразование информации в виде таблиц (анализировать имеющиеся данные об объектах, заносить их в соответствующую строку и столбец таблицы, определять количество столбцов и строк таблицы, исходя из данных, оформлять таблицу);

записывать результаты разнообразных измерений в числовой форме (знание единиц измерения и понимание к каким величинам они применяются, понимание того, что одна и та же величина может быть выражена в разных единицах, выражать величины в числовой форме в зависимости от выбранной единицы измерения, соотносить числа, выраженные в разных мерах и т.д.);

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/ опровержения вывода (при необходимости с помощью учителя);

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

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

составлять алгоритм последовательных учебных действий (не более 5).

Универсальные регулятивные учебные действия:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

с помощью учителя выполнять прикидку и оценку результата измерений;

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условием её реализации, оречевлять алгоритм решения математических заданий и соотносить свои действия с алгоритмом;

исправлять допущенные ошибки, соотносить полученный результат с образцом и замечать несоответствия под руководством учителя и самостоятельно.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся

1 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обязат. часть)	ЭОР	Основные виды деятельности учащихся на уроке
1	Числа и величины Оценка сформированности элементарных математических представлений.	1	Математика. Электронная форма учебника. 1 кл.	Учебный диалог: пространство, которое меня окружает. Практические упражнения на определение пространственных отношений относительно себя (ближе/дальше, выше/ниже, справа/слева).
2	Расположение предметов и объектов по отношению к себе: ближе/дальше, выше/ниже, справа/слева. Понятие спереди/сзади (перед/за/между); над/под в практической деятельности.	1	В 2-х ч. Ч.1. Математика. Электронная форма учебника. 1 кл.	Понятие спереди/сзади (перед/за/между); над/под в практической деятельности. Правое и левое в окружающем пространстве. Игры: «Где звенит колокольчик?», «Куда бросили мяч?».
3	Установление временных отношений: раньше/позже, сначала/потом. Понятия вчера/сегодня/завтра;	1	В 2-х ч. Ч.2.	Предметно-практическое оперирование с предметами в пространстве «Расставь предметы», «Расставь мебель».
4	Правое и левое в окружающем пространстве. Пространственное расположение предметов и объектов относительно друг друга, на плоскости: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	1	Цифровой образовательный ресурс "Я класс" Образовательная платформа "Учи.ру"	Предметно-практическое оперирование с предметами на плоскости. Практическая работа: обводка заданного количества клеточек, отсчитывание заданного количества клеточек в определенном направлении. Графические диктанты. Графические узоры. Игры «Как пройти к домику?», «Лабиринты», «Муха», «Что изменилось?».
5	Знакомство с тетрадью в клетку. Ориентировка на странице тетради (верх, низ, слева, справа, середина).	1	Российская электронная школа	Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута.
6	Выполнение действий со множеством объектов (объединение, сравнение, уравнивание множества путем добавления и убавления предметов); установление взаимнооднозначных соответствий.	1		Работа в парах: установление временных отношений: раньше/позже, сначала/потом.
7	Установлении последовательности событий. Части суток, их последовательность.	1		Учебная дискуссия: установи последовательность.
8	Проверочная работа по теме «Подготовка к изучению чисел».	1		Практическая работа: «Лента времени».
9	Числа от 1 до 10: различение, чтение, запись, сравнение.	1		Игры на определение частей суток: «Когда это бывает?», «Найди ошибку?».
10	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Числа 1, 2. Письмо цифры 2. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Повторение	1		Учебный диалог: математические представления в повседневной жизни. Практические упражнения со множеством объектов на объединение множеств, удаление части множеств. Сравнение предметов методом взаимно однозначного соотнесения (наложение,

	знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10.		приложение). Уравнивание множеств путем добавления и убавления предметов.
11	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 3. Письмо цифры 3. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10.	1	
12	Знаки +, -, =. «Прибавить», «вычесть», «получится». Знаки действий.	1	
13	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 4. Письмо цифры 4. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
14	Измерение длины отрезка в сантиметрах. Длиннее. Короче. Одинаковые по длине. Длина и её измерение. Построение отрезка с помощью линейки на листе в клетку	1	
15	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 5. Письмо цифры 5. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1	
16	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых. Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	
17	Странички для любознательных. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.	1	
18	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч. Измерение длины отрезка в сантиметрах.	1	
19	Измерение длины отрезка в сантиметрах. Практикум.	1	Знакомство с приборами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины. Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни. Использование линейки для измерения длины отрезка. Практические работы: измерение длины отрезка Письмо цифр. Практическая работа с цифрами: обводка по контуру, штриховка, лепка и конструирование и др. Игра «Волшебный мешочек». Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно.
20	Ломаная линия. Звено ломаной, вершины. измерение длины отрезка в сантиметрах.	1	
21	Закрепление. Соотнесение реальных предметов и их элементов с изученными геометрическими линиями и фигурами. Геометрические фигуры: распознавание и изображение геометрических	1	

	фигур: треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, овал. Угол. Прямой угол. Построение отрезка, квадрата, треугольника, прямоугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.			выделение лишней фигуры «Четвертый лишний». Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры. Творческие задания: узоры и орнаменты. Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам). Составление пар: объект и его отражение. Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса. Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине.
22	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Знаки «больше», «меньше», «равно». Сравнение двух чисел и запись результата сравнения с использованием знаков сравнения «>», «<», «=».	1		Логический тренинг «Упорядочивание рядов»: расположи в заданной последовательности числа по возрастанию/убыванию от заданного числа. Поэлементное сравнение групп чисел. Словесное описание группы предметов, ряда чисел. Игры на числовую последовательность: «Живые цифры», «Назови соседей», «Чем похожи, чем отличаются», «Что изменилось».
23	Равенство. Неравенство. Составление числовых равенств и неравенств. Сравнение двух групп предметов.	1		
24	Многоугольник. Нахождение предметов окружающей действительности, имеющих форму различных многоугольников.	1		Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур.
25	Счёт предметов, запись результата цифрами. Числа 6, 7. Письмо цифры 6. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1		Отработка умения руководствоваться образцом и сравнивать результат с эталоном. Игровые упражнения на отсчитывание заданного количества, определение количества предметов, прямое и обратное отсчитывание от заданного числа, определение порядкового места предмета.
26	Счёт предметов, запись результата цифрами. Закрепление. Письмо цифры 7. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.			Практические упражнения: «Покажи, где 2 предмета?», «Сосчитай и обознач цифрой», «Найди пару», «Разложи по порядку», «Какой цифры не стало», «Умные пальчики», «Считают ушки».
27	Счёт предметов, запись результата цифрами. Числа 8, 9. Письмо цифры 8. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух), установлением соответствия числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно.
28	Счёт предметов, запись результата цифрами. Закрепление. Письмо цифры 9. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1		Практические упражнения на формирование знания состава чисел: «Засели домики», «Елочка». Дидактические игры «Кораблики», «Математический цветок».
29	Счёт предметов, запись результата цифрами. Число 10. Запись числа 10. Десяток.	1		
30	Состав чисел от 2 до 10. Числа от 1 до 10. Закрепление. Счёт предметов, запись результата цифрами.	1		

31	Числа от 1 до 10. Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках».	1		
32	Сантиметр. Измерение длины отрезка в сантиметрах. Длина и её измерение.	1		Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса.
33	Увеличить на... Уменьшить на... Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел.
34	Число и цифра 0. Свойства 0. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1		Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях.
35	Сложение и вычитание с числом 0. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1		
36	Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).			Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.
37	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10 Число 0».	1		
38	Сложение и вычитание чисел $+1, -1$. Знаки $+, -, =$. Сложение и вычитание по единице. Счет с помощью линейки. Воспроизведение числовой последовательности в пределах 10.	1		Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий».
39	Сложение и вычитание чисел $-1, +1$. Составление таблиц сложения и вычитания с единицей. Называние чисел в порядке их следования при счёте.			Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком.
40	Сложение и вычитание чисел $+2, -2$. Выполнение сложения и вычитания вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывание и отсчитывание по 2.	1		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.
41	Слагаемые. Сумма. Чтение примеров на сложение различными способами. Составление и решение примеров с 1 и 2. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания.	1		Игры: «Засели домик», «Лесенка», «Молчанка», математические раскраски.
				Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы.
				Игры: «Веселый счет», «Круговые примеры», «Кто быстрее», «Вставь пропущенное число», «Футболист».
				Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций). Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта.

42	Задача. Структура задачи. Выделение задач из предложенных текстов. Анализ условия задачи, составление плана решения. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по предметно-практическому действию, по иллюстрации, по образцу.	1		Наблюдение за математическими отношениями в математических рассказах. Составление задачи в предметно-практической деятельности учителя с детьми. Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Составление математических рассказов по иллюстрациям.
43	Составление математических рассказов. Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов (разрезного материала). Решение задач в одно действие.			Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче. Соотнесение текста задачи и её модели (схемы). Практическая работа: составление схематического рисунка (изображения) к задаче. Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели.
44	+2, -2. Составление таблиц. Составление схемы арифметических действий сложения и вычитания по рисункам. Запись числовых равенств. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел. Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений. Цифры, знаки сравнения, равенства, арифметических действий.
45	Присчитывание и отсчитывание по 2. Упражнение в присчитывании и отсчитывании по 2. Запись числовых равенств.	1		Практические работы: «Сравнение предметов, изображенных на картинках», «Вставь пропущенный знак сравнения».
46	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	1		Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 3, по 5. Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел.
47	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках.	1		Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.
48	Повторение пройденного. Чтение равенств с использованием математической терминологии (слагаемые, сумма).	1		Математические игры, логические разминки, задачи-шутки. Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей. Практическая работа по определению закономерности в ряду заданных объектов,

49	Странички для любознательных. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	1		
50	+3, -3. Примеры вычислений. Выполнение сложения и вычитания вида $\square \pm 3$. Присчитывание и отсчитывание по 3. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
51	Закрепление. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Решение текстовых задач.	1		Отработка алгоритма записи условия, решения и ответа задачи. Коллективная работа: найди недостающий элемент в задаче (отсутствует вопрос или числовые данные). Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Практическая работа: распредели по группам примеры и найди ответ.
52	Закрепление. Решение текстовых задач. Сравнение длин отрезков. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	1		
53	+ 3. Составление таблиц. Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 3. Называние последовательности чисел в прямом и обратном порядке. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.			Коллективная работа: найди недостающий элемент в задаче (отсутствует вопрос или числовые данные). Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Практическая работа: распредели по группам примеры и найди ответ. Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия.
54	Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава чисел. Составление «четверок» примеров вида: $3 + 2 = 5$, $2 + 3 = 5$, $5 - 2 = 3$, $5 - 3 = 2$	1		
55	Решение задач. Дополнение условия задачи недостающим данным или вопросом. Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. Приемы устных вычислений без перехода через разряд.	1		
56	Закрепление. Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснение действий, выбранных для решения задачи. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1		

				представленного в текстовой задаче.
57	Странички для любознательных. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.	1		Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги. Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр. Практические упражнения: «Найди путь короче», «Начерти заданный отрезок», «Найди такой же», «Измерь длину», «Соедини пронумерованные точки с помощью линейки», «Измерь длины нарисованных предметов и запиши результат». Коллективная работа по различению и сравнению величин.
58	Странички для любознательных. Простейшие геометрические построения. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.	1		
59	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Называние последовательности чисел в прямом и обратном порядке.	1		
60	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Контроль и оценка своей работы.	1		
61	Резерв. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Сравнение групп предметов.	1		
62	Равенство, неравенство (на ознакомительном уровне). Задачи на увеличение числа на несколько единиц. Решение примеров изученных видов. Составление числовых равенств и неравенств. Сравнение групп предметов.	1		
63	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1		
64	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). Сравнение групп предметов.	1		
65	+ 4. Приемы вычислений. Выполнение вычислений вида: ± 4 . Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 4. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
66	Задачи на разностное сравнение чисел. Сравнение групп	1		
				Наблюдение за математическими отношениями в математических рассказах. Составление задачи в предметно-практической деятельности учителя с детьми. Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Составление математических рассказов по иллюстрациям. Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче. Соотнесение текста задачи и её модели (схемы). Практическая работа: составление схематического рисунка (изображения) к задаче.

	предметов. Решение задач на разностное сравнение. Подбор вопросов к условию задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.			
67	Решение задач в одно действие. Решение задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, на разностное сравнение.	1		Отработка алгоритма записи условия, решения и ответа задачи. Коллективная работа: найди недостающий элемент в задаче (отсутствует вопрос или числовые данные). Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух), установлением соответствия числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно. Практические упражнения на формирование знания состава чисел: «Засели домики», «Елочка». Дидактические игры «Кораблики», «Математический цветок». Письмо цифр. Практическая работа с цифрами: обводка по контуру, штриховка, лепка и конструирование и др. Игра «Волшебный мешочек». Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно. Логический тренинг «Упорядочивание рядов»: расположи в заданной последовательности числа по возрастанию/убыванию от заданного числа. Поэлементное сравнение групп чисел. Словесное описание группы предметов, ряда чисел. Игры на числовую последовательность: «Живые цифры», «Назови соседей», «Чем похожи, чем отличаются», «Что изменилось».
68	+ 4. Составление таблиц. Выполнение вычислений вида: ± 4 . Решение задач изученных видов. Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 4. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
69	Закрепление. Решение задач. Проверка правильности выполнения сложения с помощью другого приёма сложения (приём прибавления по частям).	1		
70	Свойства сложения: переместительное свойство сложения. Перестановка слагаемых. Составление числовых выражений, наблюдение над перестановкой слагаемых в самостоятельно составленных «двойках» примеров.	1		
71	Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида: + 5, 6, 7, 8, 9. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.	1		
72	Составление таблицы для случаев вида: + 5, 6, 7, 8, 9. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Решение «круговых» примеров.	1		
73	Таблица сложения. Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Решение «круговых» примеров, примеров с «окошками». Вычитание как действие, обратное сложению.	1		
74	Единица счёта. Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.	1		

75	Повторение изученного. Сравнение разных способов сложения, выбор наиболее удобного. Счёт предметов, запись результата цифрами.	1		
76	Странички для любознательных. Выполнение заданий творческого и поискового характера. Задачи со спичками. Танграм.	1		
77	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Наблюдение и объяснение взаимосвязи между двумя простыми задачами, представленными в одной цепочке.	1		
78	Связь между суммой и слагаемыми. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.	1		
79	Решение задач. Наблюдение и объяснение связи между двумя простыми задачами, представленными в одной цепочке. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	1		
80	Названия компонентов и результатов арифметических действий. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.	1		
81	Прием вычитания в случаях «вычести из 6, 7». Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
82	Прием вычитания в случаях «вычести из 8, 9». Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
83	Закрепление. Решение задач.	1		
84	Прием вычитания в случаях «вычести из 10».			
85	Единицы измерения величин: массы. Килограмм.	1		
86	Единицы измерения величин: вместимости. Литр.	1		
87	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».			
88	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	1		

Игровые упражнения на отсчитывание заданного количества, определение количества предметов, прямое и обратное отсчитывание от заданного числа, определение порядкового места предмета. Практические упражнения: «Покажи, где 2 предмета?», «Сосчитай и обозначь цифрой», «Найди пару», «Разложи по порядку», «Какой цифры не стало», «Умные пальчики», «Считают ушки».

Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух), установлением соответствия числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно.

Практические упражнения на формирование знания состава чисел: «Засели домики», «Елочка». Дидактические игры «Кораблики», «Математический цветок».

Письмо цифр. Практическая работа с цифрами: обводка по контуру, штриховка, лепка и конструирование и др. Игра «Волшебный мешочек».

Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно.

Логический тренинг «Упорядочивание рядов»: расположи в заданной последовательности числа по возрастанию/убыванию от заданного числа.

Поэлементное сравнение групп чисел. Словесное описание группы предметов, ряда чисел. Игры на числовую последовательность: «Живые цифры», «Назови соседей», «Чем похожи, чем отличаются», «Что изменилось».

Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел

89	Анализ результатов проверочной работы. Работа над ошибками.	1		
90	Нумерация чисел в пределах 20: знакомство с чтением и записью чисел. Однозначные и двузначные числа (на ознакомительном уровне).	1		Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях.
91	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Образование чисел второго десятка.	1		
92	Запись и чтение чисел. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	1		
93	Геометрические величины и их измерение. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр. Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.	1		Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни. Использование линейки для измерения длины отрезка.
94	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	1		
95	Странички для любознательных. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	1		Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях.
96	Контроль и учет знаний.	1		
97	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
98	Знакомство с алгоритмом оформления задачи: условие, решение и ответ задачи. Повторение. Подготовка к введению задач в два действия. Решение задач в одно, два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	1		Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели. Отработка алгоритма записи условия, решения и ответа задачи. Коллективная работа: найди недостающий элемент в задаче (отсутствует вопрос или числовые данные).
99	Ознакомление с задачей в два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	1		
100	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	1		
101	План решения задачи в два действия, выбор	1		

	соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.			
102	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1		
103	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1		
104	Сложение вида $+2, +3$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1		
105	Сложение вида $+4$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1		
106	Решение примеров вида $+5$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1		
107	Прием сложения вида $+6$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1		
108	Прием сложения вида $+7$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1		
109	Приемы сложения вида $*+8, *+9$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1		
110	Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Практикум.	1		
111	Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	1		
112	Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	1		
113	Многоступенчатые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры. Практикум.	1		
114	Общие приемы вычитания с переходом через десяток. Разряды чисел: единицы, десяток.	1		
115	Вычитание вида $11-*$.	1		
116	Вычитание вида $12-*$.	1		
117	Вычитание вида $13-*$.	1		
118	Вычитание вида $14-*$.	1		
119	Вычитание вида $15-*$.	1		
120	Вычитание вида $16-*$.	1		

Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел.

Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях.

Практические упражнения: «Найди путь короче», «Начерти заданный отрезок», «Найди такой же», «Измерь длину», «Соедини пронумерованные точки с помощью линейки», «Измерь длины нарисованных предметов и запиши результат».

Коллективная работа по различению и сравнению величин.

Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком.

Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.

121	Вычитание вида 17 —*, 18 —*.	1		
122	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
123	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	1		
124	Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Практикум.	1		
125	Итоговое повторение. Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. Решение текстовых задач изученных видов. Практикум.	1		
126	Итоговое повторение. Выполнение заданий на установление правила, по которому составлена числовая последовательность.	1		
127	Итоговое повторение. Решение текстовых задач.	1		
128	Итоговое повторение. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств.	1		
129	Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. Практикум.	1		
130	Итоговое повторение. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств.	1		

Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры.
Творческие задания: узоры и орнаменты.
Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам). Составление пар: объект и его отражение.

Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»).
Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче.

Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Практическая работа: распредели по группам примеры и найди ответ.

Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»).
Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче.

Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др

131	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Выполнение заданий на образование, написание и запись числа в пределах 20, упорядочивание задуманных чисел.	1		Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях.
132	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Выполнение заданий на образование, написание и запись числа в пределах 20, упорядочивание задуманных чисел.	1		

1 дополнительный класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обязат. часть)	ЭОР	Основные виды деятельности учащихся на уроке
1	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Счёт предметов, запись результата цифрами. Единица счёта.	1	Математика. Электронная форма учебника. 1 кл.	Письмо цифр. Практическая работа с цифрами: обводка по контуру, штриховка.
2	Пространственные представления. Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: слева/справа, сверху/снизу, между.	1	В 2-х ч. Ч.1. Математика. Электронная форма учебника. 1 кл.	Учебный диалог: пространство, которое меня окружает. Практические упражнения на определение пространственных отношений относительно себя (ближе/дальше, выше/ниже, справа/слева). Понятие спереди/сзади (перед/за/между); над/под в практической деятельности. Правое и левое в окружающем пространстве.
3	Временные представления.	1	В 2-х ч. Ч.2.	Игры: «Где звенит колокольчик?», «Куда бросили мяч?».
4	Столько же. Больше. Меньше.	1		Предметно-практическое оперирование с предметами в пространстве «Расставь предметы», «Расставь мебель».
5	На сколько больше (меньше)?	1	Цифровой образовательный ресурс "Я класс"	
6	На сколько больше (меньше)?	1		
7	Странички для любознательных. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. Повторение и обобщение изученного по теме «Изучение чисел»	1	Образовательная платформа "Учи.ру"	
8	Проверочная работа по теме «Изучение чисел».	1	Российская электронная школа	
9	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Много. Один. Письмо цифры 1. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух), установлением соответствия числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно.
10	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Числа 1, 2. Письмо цифры 2. Числа от 1 до 9: различение,	1		

	чтение, запись. Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10.			
11	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 3. Письмо цифры 3. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10.	1		
12	Знаки +, -, =. «Прибавить», «вычесть», «получится». Знаки действий.	1		
13	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 4. Письмо цифры 4. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1		
14	Измерение длины отрезка в сантиметрах. Длиннее. Короче. Одинаковые по длине. Длина и её измерение.	1		Знакомство с приборами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины.
15	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Число 5. Письмо цифры 5. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1		Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух), установлением соответствия числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно.
16	Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10. Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых. Счёт предметов, запись результата цифрами.	1		
17	Странички для любознательных. Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно набора математических объектов.	1		Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.
18	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок. Луч. Измерение длины отрезка в сантиметрах.	1		Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса.
19	Измерение длины отрезка в сантиметрах. Практикум.	1		Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута. Использование линейки для измерения сторон многоугольников и построения геометрических фигур: квадрат, прямоугольник.
20	Ломаная линия. Звено ломаной, вершины. Измерение длины отрезка в сантиметрах.	1		Работа в парах: «Найди путь короче», «Измерь длины нарисованных предметов и запиши результат в таблицу».
21	Закрепление. Соотнесение реальных предметов и их элементов с изученными геометрическими линиями и фигурами. Геометрические фигуры: распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник, прямоугольник, квадрат. Угол. Прямой угол. Построение отрезка, квадрата, треугольника, прямоугольника	1		

	с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.			
22	Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Знаки «больше», «меньше», «равно». Сравнение двух чисел и запись результата сравнения с использованием знаков сравнения «>», «<», «=».	1		Практические упражнения на формирование знания состава чисел. Логический тренинг «Упорядочивание рядов»: расположи в заданной последовательности числа по возрастанию/убыванию от заданного числа. Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений. Цифры, знаки сравнения, равенства, арифметических действий. Практические работы: «Сравнение предметов, изображенных на картинках», «Вставь пропущенный знак сравнения». Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 3, по 5.
23	Равенство. Неравенство. Составление числовых равенств и неравенств. Сравнение двух групп предметов.	1		Работа в парах/ группах. Выполнение заданий «На сколько больше/меньше?»
24	Многоугольник. Нахождение предметов окружающей действительности, имеющих форму различных многоугольников.	1		Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине.
25	Счёт предметов, запись результата цифрами. Числа 6, 7. Письмо цифры 6. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1		Практические упражнения на соотнесение числа с количеством, отсчитывание предметов, определение числовой последовательности.
26	Счёт предметов, запись результата цифрами. Закрепление. Письмо цифры 7. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.			
27	Счёт предметов, запись результата цифрами. Числа 8, 9. Письмо цифры 8. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1		
28	Счёт предметов, запись результата цифрами. Закрепление. Письмо цифры 9. Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	1		
29	Счёт предметов, запись результата цифрами. Число 10. Запись числа 10. Десяток.	1		
30	Состав чисел от 2 до 10. Числа от 1 до 10. Закрепление. Счёт предметов, запись результата цифрами.	1		
31	Числа от 1 до 10. Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках».	1		
32	Сантиметр. Измерение длины отрезка в сантиметрах. Длина и её измерение.	1		
				Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры.

33	Увеличить на... Уменьшить на... Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	Практические упражнения на соотнесение числа с количеством, отсчитывание предметов, определение числовой последовательности.
34	Число и цифра 0. Свойства 0. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	
35	Сложение и вычитание с числом 0. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	
36	Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки или столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.		
37	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10 Число 0».	1	
38	Сложение и вычитание чисел +1, – 1. Знаки +, –, =. Сложение и вычитание по единице. Счет с помощью линейки. Воспроизведение числовой последовательности в пределах 10.	1	
39	Сложение и вычитание чисел – 1 –1, +1+1. Составление таблиц сложения и вычитания с единицей. Называние чисел в порядке их следования при счёте.		
40	Сложение и вычитание чисел +2, –2. Выполнение сложения и вычитания вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. Присчитывание и отсчитывание по 2.	1	
41	Слагаемые. Сумма. Чтение примеров на сложение различными способами. Составление и решение примеров с 1 и 2. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания.	1	Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях.
42	Задача. Структура задачи. Выделение задач из предложенных текстов. Анализ условия задачи, составление плана решения. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	1	
			Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.
			Наблюдение за математическими отношениями в математических рассказах. Составление задачи в предметно-практической деятельности учителя с детьми. Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие

43	Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов (разрезного материала). Решение задач в одно действие.			задачи, вопрос задачи). Составление математических рассказов по иллюстрациям. Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче. Соотнесение текста задачи и её модели (схемы). Практическая работа: составление схематического рисунка (изображения) к задаче.
44	+2, -2. Составление таблиц. Составление схемы арифметических действий сложения и вычитания по рисункам. Запись числовых равенств. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком.
45	Присчитывание и отсчитывание по 2. Упражнение в присчитывании и отсчитывании по 2. Запись числовых равенств.	1		Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.
46	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Моделирование с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решение задач, раскрывающих смысл действий сложения и вычитания.	1		Игры: «Засели домик», «Лесенка», «Молчанка», математические раскраски. Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы.
47	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках.	1		Игры: «Веселый счет», «Круговые примеры», «Кто быстрее», «Вставь пропущенное число», «Футболист».
48	Повторение пройденного. Чтение равенств с использованием математической терминологии (слагаемые, сумма).	1		
49	Странички для любознательных. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	1		
50	+3, -3. Примеры вычислений. Выполнение сложения и вычитания вида $\square \pm 3$. Присчитывание и отсчитывание по 3. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
51	Закрепление. Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Решение текстовых задач.	1		Решение задач в одно действие.
52	Закрепление. Решение текстовых задач. Сравнение	1		Практические задания: «Начерти заданный отрезок, фигуру», «Найди такой же», «Измерь

	длин отрезков. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.			длину», «Соедини пронумерованные точки с помощью линейки». Практические работы по определению длин предложенных бытовых предметов с помощью заданной мерки, по определению длины в сантиметрах.
53	+ 3. Составление таблиц. Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 3. Называние последовательности чисел в прямом и обратном порядке. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.			Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. Игры: «Засели домик», «Лесенка», «Молчанка», математические раскраски. Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы.
54	Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава чисел. Составление «четверок» примеров вида: $3 + 2 = 5$, $2 + 3 = 5$, $5 - 2 = 3$, $5 - 3 = 2$	1		
55	Решение задач. Дополнение условия задачи недостающим данным или вопросом. Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению. Приемы устных вычислений без перехода через разряд.	1		
56	Закрепление. Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснение действий, выбранных для решения задачи. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1		Коллективная работа: чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Учебный диалог: сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению).
57	Странички для любознательных. Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.	1		Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану. Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений. Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде. Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила.
58	Странички для любознательных. Простейшие геометрические построения. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.	1		Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на

59	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Называние последовательности чисел в прямом и обратном порядке.	1		языке математики и решить математическими средствами.
60	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Контроль и оценка своей работы.	1		
61	Резерв. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Решение задач в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Сравнение групп предметов.	1		Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса). Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи по алгоритму: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений).
62	Задачи на увеличение числа на несколько единиц. Решение примеров изученных видов. Составление числовых равенств и неравенств. Сравнение групп предметов. Равенство, неравенство.	1		Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.
63	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1		
64	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). Сравнение групп предметов.	1		
65	+ 4. Приёмы вычислений. Выполнение вычислений вида: ± 4 . Составление и заучивание таблиц сложения и вычитания с 4. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
66	Задачи на разностное сравнение чисел. Сравнение групп предметов. Решение задач на разностное сравнение. Подбор вопросов к условию задачи. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	1		Коллективная работа: чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Учебный диалог: сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению).
67	Решение задач в одно действие. Решение задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, на разностное сравнение.	1		Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.
68	+ 4. Составление таблиц. Выполнение вычислений вида: ± 4 . Решение задач изученных видов. Составление и заучивание таблиц сложения и	1		

	вычитания с 4. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.			
69	Закрепление. Решение задач. Проверка правильности выполнения сложения с помощью другого приёма сложения (приём прибавления по частям).	1		
70	Свойства сложения: переместительное свойство сложения. Перестановка слагаемых. Составление числовых выражений, наблюдение над перестановкой слагаемых в самостоятельно составленных «двойках» примеров.	1		
71	Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида: $+ 5, 6, 7, 8, 9$. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.	1		
72	Составление таблицы для случаев вида: $+ 5, 6, 7, 8, 9$. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Решение «круговых» примеров.	1		
73	Таблица сложения. Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Решение «круговых» примеров, примеров с «окошками». Вычитание как действие, обратное сложению.	1		
74	Состав чисел в пределах 10. Закрепление. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.	1		
75	Повторение изученного. Сравнение разных способов сложения, выбор наиболее удобного. Счёт предметов, запись результата цифрами.	1		
76	Странички для любознательных. Выполнение заданий творческого и поискового характера. Задачи со спичками. Танграм.	1		
77	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Наблюдение и объяснение взаимосвязи между двумя простыми задачами,	1		

	представленными в одной цепочке.			
78	Связь между суммой и слагаемыми. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.	1		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия. Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия.
79	Решение задач. Наблюдение и объяснение связи между двумя простыми задачами, представленными в одной цепочке. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	1		Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице. Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания.
80	Названия компонентов и результатов арифметических действий. Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.	1		
81	Прием вычитания в случаях «вычесть из 6, 7». Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		Дифференцированное задание: распределение примеров по заданным признакам на группы. Знакомство и отработка алгоритма устного и письменного сложения и вычитания
82	Прием вычитания в случаях «вычесть из 8, 9». Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1		
83	Закрепление. Решение задач.	1		
84	Прием вычитания в случаях «вычесть из 10».			Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу),
85	Единицы измерения величин: массы. Килограмм.	1		Знакомство с приборами для измерения массы: весы, гири.
86	Единицы измерения величин: вместимости. Литр.	1		Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни.
87	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».			Практическая работа: измерение объема жидкости и массы предметов.
88	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	1		Знакомство и отработка алгоритма приема выполнения действия сложения однозначных чисел с переходом через десяток.
89	Анализ результатов проверочной работы. Работа над ошибками.	1		
90	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Состав числа от 11 до 20.	1		Работа с таблицей по определению состава числа от 11 до 20. Игра: «Засели домик».
91	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Образование чисел второго десятка.	1		Работа в парах: «Который по счету?» Логический тренинг: группировка чисел по заданному основанию (однозначные, двузначные числа).
92	Запись и чтение чисел. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	1		

93	Геометрические величины и их измерение. Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	1		Коллективная работа по различению и сравнению величин. Преобразование именованных величин (дециметры в сантиметры).
94	Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	1		Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий в пределах 20». Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком в пределах 20.
95	Странички для любознательных. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).	1		Практическая работа с числовым выражением
96	Контроль и учет знаний.	1		
97	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		
98	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия. Решение задач в одно, два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	1		Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Составление текстовых задач по иллюстрациям. Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»).
99	Ознакомление с задачей в два действия. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	1		
100	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	1		
101	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	1		
102	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1		
103	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1		
104	Сложение вида +2, +3. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1		
105	Сложение вида +4. Алгоритм приема выполнения действия	1		

	сложения и вычитания с переходом через десяток.		Игры: «Веселый счет», «Круговые примеры», «Кто быстрее», «Вставь пропущенное число», «Футболист», соотнесение примеров с ответами. Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта в пределах 20. Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Практическая работа: распредели по группам примеры и найди ответ. Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия.
106	Решение примеров вида $+ 5$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1	
107	Прием сложения вида $+ 6$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1	
108	Прием сложения вида $+ 7$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1	
109	Приемы сложения вида $*+ 8$, $*+ 9$. Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток.	1	
110	Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Практикум.	1	
111	Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	1	
112	Таблица сложения. Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	1	
113	Многозвеньевые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры. Практикум.	1	
114	Общие приемы вычитания с переходом через десяток. Разряды чисел: единицы, десяток.	1	
115	Вычитание вида $11 - *$.	1	
116	Вычитание вида $12 - *$.	1	
117	Вычитание вида $13 - *$.	1	
118	Вычитание вида $14 - *$.	1	
119	Вычитание вида $15 - *$.	1	
120	Вычитание вида $16 - *$.	1	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения. Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.). Знакомство с логической конструкцией «Если, то ...». Верно или неверно: формулирование и проверка предложения.
121	Вычитание вида $17 - *$, $18 - *$.	1	
			Практические упражнения на определение числовой последовательности в пределах 20. Игровые упражнения «Живые цифры», «Назови соседей», «Что изменилось». Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 3, по 5 в пределах 20. Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько

122	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		единиц, установлением закономерности в ряду чисел в пределах 20.
123	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	1		Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях.
124	Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Практикум.	1		Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию». Творческие задания: узоры и орнаменты. Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам). Составление пар: объект и его отражение.
125	Итоговое повторение. Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. Решение текстовых задач изученных видов. Практикум.	1		Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели. Запись в тетрадь: условие, решение, ответ.
126	Итоговое повторение. Выполнение заданий на установление правила, по которому составлена числовая последовательность.	1		Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.
127	Итоговое повторение. Решение текстовых задач.	1		Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели. Запись в тетрадь: условие, решение, ответ.
128	Итоговое повторение. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств.	1		Логический тренинг: группировка чисел по заданному основанию (однозначные, двузначные числа). Практические работы: «Вставь пропущенный знак сравнения».
129	Отработка знаний и умений, приобретенных на предыдущих уроках. Практикум.	1		Математический диктант: запись чисел от 1 до 20.
130	Итоговое повторение. Использование математической терминологии при составлении и чтении математических равенств.	1		
131	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Выполнение заданий на образование, называние и запись числа в пределах 20, упорядочивание задуманных чисел.	1		Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 3, по 5 в пределах 20. Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел в пределах 20.
132	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе». Выполнение заданий на образование, называние и запись числа в пределах 20, упорядочивание задуманных чисел.	1		Математические игры, логические разминки, задачи-шутки. Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей.

2 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обяз. часть)	ЭОР	Основные виды деятельности учащихся на уроке
1.	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1	Математика. Электронная форма учебника. 2 кл. В 2-х ч. Ч.1. и Ч.2. Цифровой образовательный ресурс "Якласс" Образовательная платформа "Учи.ру" Российская электронная школа	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания. Устный счет. Игра «Молчанка». Практическое упражнение: в порядковом счете от одного двузначного числа до другого. Математический диктант: чтение и запись круглых десятков. Работа в парах (работа с карточками): расположить круглые десятки в порядке возрастания/убывания. Работа в группах: соотнести число с названием или показать число по названию. Математический тренинг: присчитывание по одному от и до заданного числа. Коллективная работа: составление числовой последовательности, продолжение ее, восстановление пропущенных чисел. Творческая работа: составление и запись всех возможных вариантов двузначных чисел из предложенных цифр. Дифференцированное задание: группировка чисел по заданному основанию и по самостоятельно найденному основанию. Работа в парах: определение лишнего числа в заданном ряду («Четвертый лишний»).
2.	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1		
3.	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1		
4.	Числа в пределах 100: чтение, запись, разряды чисел. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1		
5.	Числа в пределах 100: упорядочение.	1		
6.	Входная контрольная работа	1		
7.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1		
8.	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1		
9.	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1		
10.	Сравнение чисел в пределах 100. Запись равенства, неравенства.	1		
				Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходимо использование различных величин. Практическая работа: измерение в миллиметрах длины и ширины различных предметов (тетрадь, карандаш и др.).
				Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно). Подгрупповая работа: сравнение двузначных чисел и запись неравенств в тетрадь.

11.	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1
12.	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков, разностное сравнение чисел.	1
13.	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка. Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1
14.	Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач. Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр.	1
15.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1
16.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1

Запись общего свойства группы чисел. Характеристика одного числа (геометрической фигуры) из группы. Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на ...», «больше/меньше в ...») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.).
Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходимо использование различных величин. Практическая работа: измерение в метрах длины, ширины класса (линейкой, метром, рулеткой). Измерение отрезков (см; мм). Сравнение мер длины (сантиметр, дециметр, миллиметр, метр) с опорой на практические действия. Дифференцированное задание: упорядочивание величин от меньшего к большему и наоборот.
Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ...», «меньше на ...» (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации).
Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач.
Работа в группе: преобразование одних мер длины в другие (с опорой на таблицу величин). Практическая работа: размен рубля (50 рублей, 100 рублей) разными монетами.
Коллективная работа: чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Учебный диалог: сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса). Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи по алгоритму: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в

17.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами.	1
18.	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1
19.	Контрольная работа №1	1
20.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1
21.	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1
22.	Повторение. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, ломаная, многоугольник. Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1
23.	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1
24.	Разностное сравнение чисел, величин	1
25.	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1

соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.

Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений).

Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений. Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде.

Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану.

Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений. Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде.

Установление соотношения 1 час = 60 минут. Знакомство с видами часов. Устройство аналоговых часов - циферблат, стрелки.

Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге.

Практическая работа: измерение длины звеньев и вычисление длины ломаной. Начертить отрезок, заданной длины.

Работа в парах: практическое определение времени по моделям часов, запись измерений в таблицу. Творческая работа: составить режим дня, подписать время. Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели.

Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых).

Практическая работа: представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между

26.	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.	1
27.	Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. Вычисление периметра многоугольника путем сложения длин сторон. Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Практикум	1
28.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Сочетательное свойство сложения	1
29.	Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.	1
30.	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1
31.	Контрольная работа №2	1
32.	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1

единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками. Учебный диалог: обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений. Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации.
Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. Конструирование геометрической фигуры из бумаги
Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.). Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания после совместного анализа разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Учебный диалог: новое свойство сложения – группировка слагаемых. Закрепление правила группировки слагаемых. Практическая работа: вычисление значений выражений с группировкой слагаемых. Игра: «Математическая эстафета» (решение примеров с группировкой слагаемых). Упражнение «Четвертый лишний» (выполни вычисления, сравни примеры и найди среди них лишний). Дифференцированное задание: выбор примера под способ решения с применением переместительного или сочетательного свойств сложения. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму.

33.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач. Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).	1
34.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1
35.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1
36.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1
37.	Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1
38.	Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1
39.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$. Алгоритмы приемов письменных вычислений двузначных чисел (сложение и вычитание).	1
40.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд. Алгоритмы приемов	1

Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Математический диктант на знание компонентов сложения и вычитания. Практическая работа: Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.

Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице.

Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания.

Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила. Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.

Дифференцированное задание: распределение примеров по заданным признакам на группы.

Знакомство и отработка алгоритма устного и письменного сложения и вычитания двузначных чисел с переходом и без перехода через десяток. Коллективная работа: составление памятки-алгоритма «сложение и вычитание с переходом через разряд».

	письменных вычислений двузначных чисел (сложение и вычитание).	
41.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд. Алгоритмы приемов письменных вычислений двузначных чисел (сложение и вычитание).	1
42.	Контрольная работа №3	1
43.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения числового выражения. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие).	1
44.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
45.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$. Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие).	1
46.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1
47.	Вычисление суммы, разности удобным способом	1
48.	План решения задачи, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Отработка алгоритма решения задач разных типов. Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1

Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений. Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде. Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила.

Коллективная работа: чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Учебный диалог: сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?

49.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1
50.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1
51.	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Буквенные выражения. Уравнение.	1
52.	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Буквенные выражения. Уравнение. Решение уравнения методом подбора.	1
53.	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	1
54.	Неизвестный компонент действия сложения. Нахождение неизвестного компонента сложения, Проверка сложения.	1
55.	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1
56.	Неизвестный компонент действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента вычитания	1
57.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Отработка алгоритма решения задач в два действия разных типов.	1
58.	Запись решения задачи в два действия. Отработка алгоритма решения задач в два действия разных типов	1

Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания. Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения.
Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи по алгоритму: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.
Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления.
Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Работа в парах: найди самое короткое расстояние от дома до школы на представленном рисунке. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей.
Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса).

59.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения, график дежурств). Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	1
60.	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку.	1
61.	Сравнение геометрических фигур. Геометрические формы в окружающем мире.	1
62.	Контрольная работа №4	1
63.	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	1
64.	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1
65.	Алгоритм письменного сложения чисел. 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. Числовое выражение:	1

Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице.
Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила.
Учебный диалог: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур. Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом.
Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице.
Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц. Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Практическая работа: измерение длины звеньев и вычисление длины ломаной. Начертить отрезок, заданной длины. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника.
Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.). Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания после совместного анализа разными

	чтение, запись, вычисление значения.	
66.	Алгоритм письменного вычитания чисел. 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.	1
67.	Повторение. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки	1
68.	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1
69.	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1
70.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
71.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$	1
72.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1
73.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1
74.	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника). Распознавание и название: куб, шар, пирамида.	1
75.	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника	1
76.	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1

способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Учебный диалог: новое свойство сложения – группировка слагаемых. Закрепление правила группировки слагаемых. Практическая работа: вычисление значений выражений с группировкой слагаемых.
Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге.
Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления.
Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления.
Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.
Измерение отрезков (см; мм). Сравнение мер длины (сантиметр, дециметр, миллиметр, метр) с опорой на практические действия. Дифференцированное задание: упорядочивание величин от меньшего к большему и наоборот. Проектная работа: составление и запись памятки о соотношении единиц измерения длины.

77.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1
78.	Письменное сложение и вычитание. Повторение.	1
79.	Устное сложение равных чисел	1
80.	Контрольная работа №5	1
81.	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1
82.	Изображение на клетчатой бумаге квадрата с заданной длиной стороны	1
83.	Знакомство с таблицей умножения. Действия умножения и чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения.	1
84.	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения и сложения	1
85.	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1
86.	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1
87.	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1
88.	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Применение умножения для решения практических задач	1
89.	Применение умножения для решения практических задач. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия умножение.	1

Дифференцированное задание: выбор примера под способ решения с применением переместительного или сочетательного свойств сложения.
Практическая работа: вычисление значений выражений с группировкой слагаемых.
Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления.
Выполнение контрольной работы
Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге.
Моделирование действия умножения с использованием предметов, их изображений и схематических рисунков. Работа в парах: выбор картинок и рисунков к записи примеров на умножение.
Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника.
Математический тренинг: табличные случаи умножения. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Математический диктант на знание компонентов действия умножения

90.	Нахождение произведения. Переместительное свойство умножения.	1
91.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление). Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	1
92.	Переместительное свойство умножения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного свойства.	1
93.	Контрольная работа №6	1
94.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
95.	Деление чисел. Названия компонентов действий деления, запись равенства	1
96.	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях.	1
97.	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1
98.	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1
99.	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1
100.	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1
101.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2. Названия компонентов действий умножения	1
102.	Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1
103.	Табличное умножение в пределах 50. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. Деление на 2	1
104.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1
105.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1
106.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1

Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации переместительного свойства умножения.

Учебный диалог: определение взаимосвязи компонентов и результата действий умножения и деления. Математический диктант на знание компонентов действия умножения и деления.

Практическая работа: нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания методом подбора с опорой на таблицу сложения в пределах 100. Работа в парах: поиск неизвестного компонента действия сложения и вычитания с устным проговариванием выполнения задания и взаимопроверкой.

Учебный диалог: определение взаимосвязи компонентов и результата действий умножения и деления. Учебный диалог: обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений.

107.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1
108.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1
109.	Контрольная работа №6	1
110.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
111.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5.	1
112.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз. Запись решения и ответа задачи.	1
113.	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения	1
114.	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	1
115.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1
116.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1
117.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1
118.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1
119.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1
120.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1
121.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1
122.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1
123.	Табличное умножение в пределах 50. Таблица умножения	1
124.	Табличное умножение в пределах 50. Таблица умножения	1
125.	Табличное умножение в пределах 50. Таблица умножения	1
126.	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1
127.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1
128.	Итоговая контрольная работа	1

Работа в парах: поиск неизвестного компонента действия сложения и вычитания с устным проговариванием выполнения задания и взаимопроверкой.

Практическая работа: нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания методом подбора с опорой на таблицу сложения в пределах 100.

Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации.

Учебный диалог: определение взаимосвязи компонентов и результата действий умножения и деления.

Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач.

129.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	Выполнение итоговой контрольной работы
130.	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы. Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1	Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом.
131.	Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами), выполнение заданий. Практикум	1	Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения.
132.	Обобщение изученного за курс 2 класса. Практикум	1	Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные формы записи решения (оформления).
133.	Единица длины, массы, времени. Повторение	1	Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделями, сутками.
134.	Задачи в два действия. Повторение	1	Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.
135.	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1	Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п.
136.	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1	Математический тренинг: отработка правила выполнения действий со скобками. Умножение. Деление.

3 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обяз. часть)	ЭОР	Основные виды деятельности учащихся на уроке
1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).	1	Математика. Электронная форма учебника. 3 кл. В 2-х ч. Ч.1. Цифровой образовательный ресурс "Якласс"	Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. Устный счет: «Круговые примеры». Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100).
2.	Однородные величины: сложение и вычитание.	1	Образовательная	Работа в парах/группах. Составление

3.	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1	платформа "Учи.ру" Российская электронная школа	инструкции Коллективная работа: знакомство и отработка алгоритма умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.
4.	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	1		Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур. Устный счет: во сколько раз число больше/меньше другого.
5.	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1		Дифференцированное задание: распределение уравнений по группам (решение которых будет сложением/вычитанием). Отработка алгоритма записи и решения уравнения.
6.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания). Изображение фигур — отрезка, прямоугольника, квадрата — с заданными измерениями; обозначение фигур буквами.	1		
7.	Входная контрольная работа	1		Выполнение контрольной работы
8.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1		Работа над ошибками
9.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1		Коллективная работа: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.
10.	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.	1		Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос). Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника.
11.	Решение задач с геометрическим содержанием	1		Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица).

12.	Логические рассуждения (одно- двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые»«каждый»	1
13.	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1
14.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. Переместительное свойство умножения	1
15.	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1
16.	Умножение и деление в пределах 100: приёмы устных вычислений. Таблица умножения и деления.	1
17.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. Сочетательное свойство умножения. Нахождение периметра многоугольника	1
18.	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления. Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. Задачи на	1

Дополнение таблиц сложения, умножения.
Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит».
Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур).
Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений. Коллективная работа с комментированием: анализ текста задачи (уточнение лексического значения слов, определение структуры задачи, выделение опорных слов, объяснение числовых данных). Коллективная работа: описание хода рассуждения для решения задачи (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).
Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. Устный счет: «Круговые примеры». Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Работа в парах: выбери карточки с примерами в случаях табличного деления с ответом 2 (3, 4 и т.д.) Работа с таблицей: найди значение выражений ($ax3$, $a:2$).
Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений. Коллективная работа с комментированием: анализ текста задачи (уточнение лексического значения слов, определение структуры задачи, выделение опорных слов, объяснение числовых данных). Коллективная работа: описание хода рассуждения для решения задачи (по

	применение зависимости «цена—количество—стоимость».	
19.	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1
20.	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1
21.	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1
22.	Задачи на расчёт скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1
23.	Контрольная работа № 1	1
24.	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1
25.	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления.	1
26.	Умножение и деление с числом 6	1
27.	Задачи на понимание отношений «больше или меньше на...»	1
28.	Задачи на разностное сравнение	1
29.	Кратное сравнение чисел. Задачи на кратное сравнение.	1
30.	Задачи на понимание отношений «больше или меньше в...»	1
31.	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	1
32.	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы.	1

вопросам, с комментированием, составлением выражения).
Практическая работа: применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений.
Коллективная работа: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.
Контрольная работа по пройденному материалу
Учебный диалог: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия.
Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.
Коллективная работа: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.
Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели, суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи).
Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника. Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами

33.	Умножение и деление с числом 7	1
34.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Свойства чисел. Математические игры с числами.	1
35.	Кратное сравнение чисел	1
36.	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1
37.	Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).	1
38.	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Площадь прямоугольника, квадрата. Сравнение объектов по площади.	1
39.	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	1
40.	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части. Виды треугольников.	1
41.	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1
42.	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами. Площадь и приемы её нахождения	1
43.	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1
44.	Умножение и деление с числом 8	1

представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших логических задач.
Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.
Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ...», «...», «поэтому», «значит».
Учебный диалог: значение определения площади фигуры в различных жизненных ситуациях. Коллективная работа: прикидка и выбор правильного обозначения единиц измерения площади в зависимости от измеряемой поверхности (см ² , м ²).
Учебный диалог: объекты окружающего мира (сопоставление их с изученными геометрическими формами). Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Практическая работа: запись букв для обозначения геометрических фигур. Построение геометрических фигур и обозначение их буквами. Упражнение в чтении обозначенных буквами геометрических фигур. Практическая работа: сравнение геометрических фигур со словесным описанием.
Практическая работа: вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами.
Практическая работа: вычисление площади прямоугольника (квадрата) по формуле. Групповая работа: сравнение площадей фигур на глаз и путем наложения. Работа в парах: определение площади фигур произвольной формы, используя палетку.

45.	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1
46.	Умножение и деление с числом 9	1
47.	Контрольная работа № 2	1
48.	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части. Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов.	1
49.	Переход от одних единиц площади к другим	1
50.	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1
51.	Задачи на расчёт производительности труда, времени или объёма выполненной работы. Применение переместительного, сочетательного свойств при умножении	1
52.	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1
53.	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение площади в заданных единицах	1
54.	Действия с числами 0 и 1. Арифметические действия с числом 1	1
55.	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1
56.	Действия с числами 0 и 1. Арифметические действия с числом 0. Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов).	1
57.	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1
58.	Действия с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1

Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.
Контрольная работа по пройденному материалу
Учебный диалог: объекты окружающего мира (сопоставление их с изученными геометрическими формами). Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Практическая работа: запись букв для обозначения геометрических фигур. Построение геометрических фигур и обозначение их буквами.
Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач (сличение с записью шаблона оформления условия задачи, соотнесение всех искомых чисел с количеством действий, проверка записи наименований, сопоставление записанного ответа задачи с вопросом).
Практическая работа: вычисление площади прямоугольника (квадрата) по формуле.
Практическая работа: вычисление площади прямоугольника (квадрата) по формуле.
Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Логический тренинг: исключи лишнюю математическую запись среди представленных.
Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Работа в парах: выбери карточки с примерами в случаях табличного деления с ответом 2 (3, 4 и т.д.)
Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Логический тренинг: исключи лишнюю математическую запись среди представленных.

59.	Задачи на нахождение доли величины	1
60.	Доля величины: сравнение долей одной величины	1
61.	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга.	1
62.	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1
63.	Время (единица времени — секунда). Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1
64.	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1
65.	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1
66.	Контрольная работа № 3	1
67.	Устное умножение суммы на число	1
68.	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1
69.	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1
70.	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1
71.	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1
72.	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Выбор верного решения задачи.	1
73.	Разные способы решения задачи. Проверка решения и оценка полученного результата.	1
74.	Деление суммы на число	1
75.	Разные приёмы записи решения задачи. Практикум	1

Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины на основе предметно-практической деятельности. Коллективная работа: решение задач на нахождение части, целого по части.
Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям. Коллективная работа с комментированием: представление значения величины в заданных единицах, перехода от одних единиц к другим (однородным).
Контрольная работа по пройденному материалу
Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.
Практическая работа: решение задач на определение цены, количества, стоимости, отработка умения работать с таблицей с опорой на образец. Коллективная работа: составление задачи по картинке. Практическая работа: решение задач с понятиями «масса» и «количество» с опорой на образец. Работа в парах: соотнеси задачу с краткой записью.

76.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1
77.	Устное деление двузначного числа на двузначное. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).	1
78.	Деление на однозначное число в пределах 100	1
79.	Деление на однозначное число в пределах 100	1
80.	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1
81.	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1
82.	Контрольная работа № 4	1
83.	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1
84.	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком. Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях.	1
85.	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Нахождение периметра в заданных единицах длины. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра.	1
86.	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения. Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач.	1
87.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в»	1
88.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	1
89.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение. Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления.	1

Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.
Контрольная работа по пройденному материалу
Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.
Практическая работа: вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами.
Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Дидактические игры: «Поход в магазин», «Расположи покупки в порядке увеличения/уменьшения стоимости».
Учебный диалог: практическое применение трехзначных чисел в различных жизненных ситуациях. Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде

90.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	1
91.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.	1
92.	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1
93.	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых. Математическая информация. Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).	1
94.	Классификация объектов по двум признакам	1
95.	Числа в пределах 1000: сравнение	1
96.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». Измерение длины объекта, упорядочение по длине. Сравнение объектов по длине.	1

суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.); установление закономерности и продолжение логического ряда чисел. Практическая работа с пособием «Нумерационные квадраты». Работа в парах: установление соотношения между разрядными единицами. Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей. Логический тренинг: обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел; группировка чисел по заданному основанию. Математический диктант: чтение и запись круглых сотен. Работа в парах: определение лишнего числа в заданном ряду («Четвертый лишний»). Работа в группах: отработка соблюдения правила поразрядного сравнения и восстановление алгоритма учебных действий при сравнении чисел из готовых предложений.
Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.
Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами.
Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.
Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах.

97.	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	1
98.	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1
99.	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата. Закрепление	1
100.	Сложение и вычитание с круглым числом	1
101.	Сложение и вычитание в пределах 1000. Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.	1
102.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление) в пределах 1000.	1
103.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1
104.	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1
105.	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1
106.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Письменное сложение в пределах 1000	1
107.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Письменное вычитание в пределах 1000	1
108.	Алгоритм деления на однозначное число	1
109.	Алгоритм деления на однозначное число. Действия с числами в пределах 1000.	1
110.	Контрольная работа № 5	1
111.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1

Пропедевтика исследовательской работы: набор гирь для получения определенной массы в конкретной жизненной ситуации. Работа в парах: установление соответствия между массой предмета и его изображением на предметной картинке. Коллективная работа: прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.
Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время с занесением данных в таблицу.
Практическая работа: вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами.
Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений. Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления).
Контрольная работа по пройденному материалу
Работа над ошибками

112.	Умножение круглого числа, на круглое число	
113.	Деление круглого числа, на круглое число	1
114.	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Приёмы умножения трехзначного числа на однозначное число	1
115.	Приёмы умножения трехзначного числа на однозначное число. Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон («больше или меньше на, в»).	1
116.	Умножение и деление трёхзначного числа на однозначное число	1
117.	Задачи на расчёт времени, количества. Алгоритм записи уравнения.	1
118.	Задачи на расчёт времени, количества.	1
119.	Приёмы деления трёхзначного числа на однозначное число	1
120.	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Приёмы деления на однозначное число	1
121.	Приёмы деления на однозначное число. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). Деление с остатком.	1
122.	Контрольная работа №6	1
123.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
124.	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1
125.	Арифметические действия с числами до 1000.	1
126.	Арифметические действия с числами до 1000.	1
127.	Текстовые задачи. Задачи в 2—3 действия. Повторение и закрепление	1
128.	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1
129.	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1
130.	Итоговая контрольная работа	1
131.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
132.	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении.	1

Устный счет: взаимосвязь умножения и деления (воспроизведение по памяти таблицы умножения и соответствующие случаи деления при выполнении вычислений).
Коллективная работа: запись и отработка алгоритма письменных приемов умножения и деления. Математический тренинг: комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии.
Коллективная работа с комментированием: представление значения величины в заданных единицах, перехода от одних единиц к другим (однородным).
Коллективная работа: запись и отработка алгоритма письменных приемов умножения и деления. Математический тренинг: комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии.
Контрольная работа по пройденному материалу
Работа над ошибками
Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.
Коллективная работа с комментированием: анализ текста задачи (уточнение лексического значения слов, определение структуры задачи, выделение опорных слов, объяснение числовых данных).
Контрольная работа за 3 класс
Работа над ошибками
Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.

	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками), с вычислениями в пределах 1000.		
133.	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками), с вычислениями в пределах 1000.	1	
134.	Величины. Сравнение. Решение задач	1	
135.	Величины. Сравнение. Решение задач	1	
136.	Нахождение площади и периметра многоугольников	1	Практическая работа: вычисление площади прямоугольника (квадрата) по формуле.

4 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов (обяз. часть)	ЭОР	Основные виды деятельности учащихся на уроке
1.	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1	Математика. Электронная форма учебника. 4 кл. В 2-х ч. Ч.1. Цифровой образовательный ресурс "Якласс" Образовательная платформа "Учи.ру"	Математический диктант: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.
2.	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1		
3.	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1		
4.	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1		
5.	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1	Российская электронная школа	Практическая работа: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников.
6.	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1		Математический диктант: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.
7.	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1		
8.	Входная контрольная работа	1		Контрольная работа за курс третьего класса.

9.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1
10.	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1
11.	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста). Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1
12.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Представление текстовой задачи на модели	1
13.	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	1
14.	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1
15.	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1
16.	Решение задачи разными способами	1
17.	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1
18.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение.	1
19.	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1
20.	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1

Комментирование этапов решения задачи. Отработка алгоритма решения задач
Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров с использованием образца рассуждений. Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Использование простейших шкал и измерительных приборов. Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».
Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице. Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Отработка алгоритма решения задач на движение.
Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели).
Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Упражнения: устная и письменная работа с числами – запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.). Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа. Отработка алгоритма сравнения многозначного числа с многозначным. Практическое упражнение: запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-)

21.	Сравнение чисел в пределах миллиона. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	1
22.	Общие группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1
23.	Контрольная работа №1	1
24.	Сравнение и упорядочение чисел	1
25.	Решение задач на работу.	1
26.	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1
27.	Умножение на 10, 100, 1000.	1
28.	Деление на 10, 100, 1000	1
29.	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1
30.	Работа с утверждениями (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности (верные (истинные) и неверные (ложные)), составление и проверка логических рассуждений при решении задач.	1
31.	Величины: сравнение объектов по массе, длине; площади, вместимости – случаи без преобразования. Сравнение объектов по длине. Соотношения	1

значное; ведение математических записей. Работа в парах/группах: упорядочение многозначных чисел. Логический тренинг: классификация чисел по одному-двум основаниям, запись общего свойства группы чисел, установление закономерности в числовом ряду, определение неподходящего числа «Четвертый лишний». Практическая работа: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел.
Контрольная работа по пройденному материалу
Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.
Коллективная работа: преобразование информации из текста задачи в таблицу (анализ имеющихся данных об объектах, занесение их в соответствующую строку и столбец таблицы). Отработка умения работать с таблицами.
Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении
Учебный диалог: нахождение модели изученных геометрических фигур, симметричных фигур или объектов в окружающем мире. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.
Учебный диалог: обсуждение использования величин в практических жизненных ситуациях. Практическая работа: распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Работа в парах: установление зависимостей между величинами. Дифференцированное задание: упорядочение по скорости, времени, массе.

	между величинами длины, их применение	
32.	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1
33.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1
34.	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1
35.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов). Площадь. Решение задач на нахождение площади	1
36.	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1
37.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1
38.	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1
39.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение.	1
40.	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1
41.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Решение задач на расчет времени	1
42.	Доля величины времени, массы, длины. Задачи на нахождение	1

	Практическая работа: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Логический тренинг: упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям и определение словесного описания группировки. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности (взаимопроверка)
	Учебный диалог: обсуждение использования величин в практических жизненных ситуациях.
	Работа в парах: установление зависимостей между величинами. Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице. Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Коллективная работа: преобразование информации из текста задачи в таблицу (анализ имеющихся данных об объектах, занесение их в соответствующую строку и столбец таблицы). Отработка умения работать с таблицами.
	Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле.

	доли величины, величины по её доле.	
43.	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.	1
44.	Сравнение величин, упорядочение величин.	
45.	Закрепление. Таблица единиц времени	1
46.	Контрольная работа №2	1
47.	Применение представлений о площади для решения задач	1
48.	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1
49.	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1
50.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное сложение многозначных чисел	1
51.	Решение задач на нахождение длины	1
52.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1
53.	Разностное и кратное сравнение величин	1
54.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное вычитание многозначных чисел	1
55.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1
56.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Устные приемы	1

Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (схема; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).
Коллективная работа: представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Практическая работа: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. Дифференцированное задание: оформление математической записи – запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.
Контрольная работа по пройденному материалу
Практическая работа: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.
Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Отработка алгоритма решения задач
Математический диктант: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.
Коллективная работа: выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения
Математический диктант: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.
Работа в парах: задания на проведение контроля и самоконтроля (пошаговый контроль учебного действия в соответствии с алгоритмом, контроль

	вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	
57.	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1
58.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1
59.	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1
60.	Примеры и контрпримеры	1
61.	Наглядные представления о симметрии. Изображение фигуры, симметричной заданной	1
62.	Вычисление доли величины	1
63.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие) Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1
64.	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1
65.	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное) Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).	1

записи письменного приема вычисления на основе сличения с образцом). Коллективная работа: проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.
Поиск значения числового выражения с опорой на правило порядка действия, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок). Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений с опорой на таблицу свойств арифметических действий. Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Коллективная работа с комментированием: прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие). Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия. Практическая работа: запись и решение уравнений по алгоритму. Работа в парах: выбери уравнение из предложенных, которое решается определенным математическим действием.
Учебный диалог: нахождение модели изученных геометрических фигур, симметричных фигур или объектов в окружающем мире. Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.
Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле. Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (схема; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа). Разные записи решения одной и той же задачи.
Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров с использованием образца рассуждений. Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в

66.	Контрольная работа № 3	1
67.	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1
68.	Поиск и использование данных для решения практических задач.	1
69.	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара. Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1
70.	Оформление решения задач по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1
71.	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1
72.	Задачи с недостаточными данными	1
73.	Таблица: чтение, дополнение Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	1
74.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1
75.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1
76.	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1
77.	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1

предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.
Контрольная работа по пройденному материалу
Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.
Работа в парах/группах. Решение простых логических задач. Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности)
Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. Отработка алгоритма решения задач на движение. Коллективная работа: преобразование информации из текста задачи в таблицу (анализ имеющихся данных об объектах, занесение их в соответствующую строку и столбец таблицы). Отработка умения работать с таблицами. Разные записи решения одной и той же задачи.
Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).
Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Практическая работа: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников.
Упражнения: устная и письменная работа с числами – запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.). Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.

78.	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1
79.	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	1
80.	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1
81.	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1
82.	Сравнение геометрических фигур	1
83.	Закрепление по теме «Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента»	1
84.	Деление на однозначное число в пределах 100000	1
85.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений. Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1
86.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1

Отработка алгоритма сравнения многозначного числа с многозначным. Практическое упражнение: запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей. Работа в парах/группах: упорядочение многозначных чисел. Логический тренинг: классификация чисел по одному-двум основаниям, запись общего свойства группы чисел, установление закономерности в числовом ряду, определение неподходящего числа «Четвертый лишний».
Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром)
Коллективная работа: проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).
Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.
Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождение неизвестного компонента арифметического действия.
Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия. Работа в парах: задания на проведение контроля и самоконтроля (пошаговый контроль учебного действия в соответствии с алгоритмом, контроль

87.	Контрольная работа № 4	1
88.	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1
89.	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1
90.	Повторение пройденного по разделу «Нумерация»	1
91.	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1
92.	Разные приемы записи решения задачи	1
93.	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1
94.	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1
95.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	1
96.	Закрепление изученного по разделу «Арифметические действия»	1
97.	Периметр многоугольника	1
98.	Решение задач на движение	1
99.	Решение расчётных задач (расходы, изменения)	1
100.	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1
101.	Разные формы представления одной и той же информации Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	1

записи письменного приема вычисления на основе сличения с образцом).
Контрольная работа по пройденному материалу.
Коллективная работа: проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.
Коллективная работа: проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).
Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000.
Практическая работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).
Практическая работа: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника
Коллективная работа: преобразование информации из текста задачи в таблицу (анализ имеющихся данных об объектах, занесение их в соответствующую строку и столбец таблицы). Отработка умения работать с таблицами.
Практическая работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).
Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром).
Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач.
Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели).
Работа в парах/группах. Решение простых логических задач. Проведение

102.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.	1
103.	Проекция предметов окружающего мира на плоскость	1
104.	Применение алгоритмов для вычислений Алгоритмы решения учебных и практических задач.	1
105.	Деление с остатком	1
106.	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1
107.	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2—4 действия	1
108.	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения	1

математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности). Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.
Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Логический тренинг: упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям и определение словесного описания группировки.
Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели). Работа в парах/группах. Решение простых логических задач.
Отработка алгоритмов письменных вычислений. Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.
Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели). Работа в парах/группах. Решение простых логических задач. Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности). Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.
Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.
Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром).

	конструировать с использованием геометрических фигур	
109.	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1
110.	Практическая работа «Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов». Повторение	1
111.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	
112.	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1
113.	Контрольная работа №5	1
114.	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1
115.	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1
116.	Умножение и деление величины на однозначное число. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в	1

	Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.
	Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром).
	Коллективная работа: комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Учебный диалог: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.
	Контрольная работа по пройденному материалу
	Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Логический тренинг: упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям и определение словесного описания группировки. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности (взаимопроверка соответствия построенной фигуры заданным параметрам). Пропедевтика исследовательской деятельности: определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов.
	Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000. Практическая работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в

	пределах 100 000; деление с остатком. Письменное умножение и деление многозначных чисел	
117.	Классификация объектов по одному-двум признакам	1
118.	Закрепление по теме «Письменные вычисления»	1
119.	Закрепление по теме «Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения»	1
120.	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы.	1
121.	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1
122.	Деление на двузначное число в пределах 100000	1
123.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	1
124.	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объёма выполненной работы	1
125.	Задачи с избыточными и недостающими данными	1
126.	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1
127.	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1
128.	Итоговая контрольная работа	1

пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).
Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.
Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000. Практическая работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).
Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице. Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач.
Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров с использованием образца рассуждений.
Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000. Практическая работа: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).
Практическая работа: построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Алгоритм построения окружности. Практическая работа: дострой вторую половину симметричной фигуры. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения.
Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице. Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач.
Практическая работа: построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Алгоритм построения окружности. Практическая работа: дострой вторую половину симметричной фигуры. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения.
Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.
Контрольная работа за 4 класс.

129.	Закрепление. Практическая работа по теме «Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса». Повторение по теме «Геометрические фигуры»	1	Практическая работа: построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Алгоритм построения окружности. Практическая работа: дострой вторую половину симметричной фигуры. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения.
130.	Закрепление по теме «Разные способы решения некоторых видов изученных задач»	1	Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице.
131.	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1	Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.
132.	Закрепление. Работа с текстовой задачей Закрепление по теме «Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле». Материал для расширения и углубления знаний	1	Выбор основания и сравнение задач.
133.	Построение изученных геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1	Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.
134.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название	1	Логический тренинг: упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям и определение словесного описания группировки. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности (взаимопроверка соответствия построенной фигуры заданным параметрам). Пропедевтика исследовательской деятельности: определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов.
135.	Составление числового выражения, содержащего 1—2 действия, и нахождение его значения	1	Коллективная работа: проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).
136.	Закрепление по теме «Пространственные геометрические фигуры (тела)»	1	Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.

*ЭОР. Возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

8. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Классная магнитная доска с набором приспособлений для крепления картинок.

Мультимедийные образовательные ресурсы (презентации), соответствующие тематике программы по математике.

Дидактический материал: наборы основных геометрических фигур и тел, счетный материал (предметный, картинный), фишки-заместители, муляжи монет перечисленного номинала, индивидуальные наборы счетных палочек. Для работы в тетради рекомендовано использовать тетради в крупную клетку, линейки, карандаши (простой и цветные).

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133397933100110045794213742499444592196809849518

Владелец Елсукова Светлана Владимировна

Действителен с 06.09.2025 по 06.09.2026