

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

ГБОУ СО «Верхнетагильский центр ППМСП»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения

« 29 » августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УВР

Шаманаева А.Ю.
« 30 » августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ СО
«Верхнетагильский центр
ППМСП»

Максаева О.В.
Приказ № 256-89 от
« 30 » августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся с задержкой психического развития (Вариант 7.2)

1 – 4 классов

Верхний Тагил 2024

Рабочая п
образова
Фс
образова

Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в

Российской Федерации» от 14.07.2022 № 295-ФЗ;

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (утв. [приказом](#) МОН РФ от 12 декабря 2014 г. № 1598);

Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» от 24.11.2022 № 1023;

Федеральной рабочей программы для обучающихся с ЗПР (вар. 7.2) (ФРП НОО ЗПР), разработанной Институтом коррекционной педагогики, Москва, 2023 год;

Федеральной рабочей программе воспитания;

Авторской программы «Математика» авторов М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др. Просвещение, 2023г.;

Адаптированной основной образовательной программой ГБОУ СО «Верхнетагильский центр ППМСП»;

Учебным планом ГБОУ СО «Верхнетагильский центр ППМСП»;

Уставом ГБОУ СО «Верхнетагильский центр ППМСП».

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с задержкой психического развития

Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

У обучающихся данной категории отмечаются трудности произвольной саморегуляции, проявляющейся в условиях деятельности и организованного поведения, и признаки общей социально-эмоциональной незрелости. Кроме того, у данной категории обучающихся могут отмечаться признаки легкой органической недостаточности центральной нервной системы (ЦНС), выражающиеся в повышенной психической истощаемости с сопутствующим снижением умственной работоспособности и устойчивости к интеллектуальным и эмоциональным нагрузкам. Помимо перечисленных характеристик, у обучающихся могут отмечаться типичные, в разной степени выраженные, дисфункции в сферах пространственных представлений, зрительно-моторной координации, фонетико-фонематического развития, нейродинамики и др. Но при этом наблюдается устойчивость форм адаптивного поведения.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Уровень психического развития поступающего в школу ребёнка с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания (раннего и дошкольного).

Особенности познавательной деятельности и интеллектуального развития детей с ЗПР определяют специфику изучения предмета. Как правило обучающиеся с ЗПР не проявляют достаточной познавательной активности и стойкого интереса к учебным заданиям, они не

могут обдумывать и планировать предстоящую работу, следить за правильностью выполнения задания, у них нет стремления к улучшению результата.

Трудности пространственной ориентировки замедляют формирование знаний и представлений о нумерации чисел, числовой последовательности, затрудняют использование математических знаков «<>» (меньше) и «>>» (больше), освоение разрядов многозначных чисел, геометрического материала (чертежно-графических навыков и использования чертежно-измерительных средств).

Недостаточность развития словесно-логического мышления, логических операций анализа, синтеза, классификации, сравнения, обобщения, абстрагирования приводят к значительным трудностям в решении арифметических задач. Обучающиеся с ЗПР не всегда точно понимают смысл вопроса задачи, выбирают неверно действие для решения, могут «играть» с числами, не соотносят искомые и известные данные, не видят математических зависимостей. Инертность, замедленность и малоподвижность мыслительных процессов затрудняют формирование вычислительных навыков, использования правила порядка арифметических действий, алгоритма приема письменных вычислений. С трудом осваиваются и применяются учениками с ЗПР знания табличного умножения и деления, правила деления и умножения на ноль, внетабличное деление.

Программа учитывает особенности детей с ЗПР.

1. Наиболее ярким признаком является незрелость эмоционально-волевой сферы; ребенку очень сложно сделать над собой волевое усилие, заставить себя выполнить что-либо.
1. Нарушение внимания: его неустойчивость, сниженная концентрация, повышенная отвлекаемость. Нарушения внимания могут сопровождаться повышенной двигательной и речевой активностью.
2. Нарушения восприятия выражается в затруднении построения целостного образа. Ребенку может быть сложно узнать известные ему предметы в незнакомом ракурсе. Такая структурность восприятия является причиной недостаточности, ограниченности, знаний об окружающем мире. Также страдает скорость восприятия и ориентировка в пространстве.
3. Особенности памяти: дети значительно лучше запоминают наглядный материал (неречевой), чем вербальный.
4. Задержка психического развития нередко сопровождается проблемами речи, связанными с темпом ее развития. Наблюдается системное недоразвитие речи – нарушение ее лексико-грамматической стороны.
5. У детей с ОВЗ наблюдается отставание в развитии всех форм мышления. К началу школьного обучения дети не владеют в полной мере всеми необходимыми для выполнения школьных заданий интеллектуальными операциями (анализ, синтез, обобщение, сравнение, абстрагирование).

В программу учебного предмета «Математика» введены специальные разделы, направленные на коррекцию и сглаживание обозначенных трудностей, предусмотрены специальные подходы и виды деятельности, способствующие устранению или уменьшению затруднений.

В первую очередь предусмотрена адаптация объема и сложности материала к познавательным возможностям учеников. Для этого произведен отбор содержания учебного материала и адаптация видов деятельности обучающихся с ЗПР, а также предусматривается возможность предъявления дозированной помощи и/или использование руководящего контроля педагога. Трудные для усвоения темы детализируются, а учебный материал предъявляется небольшими дозами. Для лучшего закрепления материала и автоматизации навыков широко используются различные смысловые и визуальные опоры, увеличивается объем заданий на закрепление. Большое внимание уделяется практической работе и предметно-практическому оперированию, отработке алгоритмов работы с правилом, письменных приемов вычислений и т.д.

В первом классе предусмотрен пропедевтический период, позволяющий сформировать дефицитные 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 педагога.

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.

1.1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика»

Программа по математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО ОВЗ, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

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 обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся 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 обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и

метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

1.2 ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика»

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

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

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

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

1.3 МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В федеральном учебном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 672 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, в 1 дополнительном классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 136 часов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Обучающийся с ЗПР младшего школьного возраста достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние индивидуальные особенности познавательной деятельности, темп деятельности, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

2.1. ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося с ЗПР будут сформированы следующие личностные результаты:

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 силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

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

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.

2.2 МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

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 средства 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.

2.3 ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 КЛАСС

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

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

К концу обучения в первом дополнительном классе обучающийся научится:
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

К концу обучения во втором классе обучающийся научится:
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);
большее данного числа 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

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:

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 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

К концу обучения в четвертом классе обучающийся научится:
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.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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 тетрадь 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.

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, таблица, рисунок, схема;

читать таблицу, схему, извлекать информацию, представленную в табличной и схематической форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

выполнять учебные задания в соответствии с требованиями педагога;

характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

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);

давать словесный отчет о выполняемых действиях.

Универсальные регулятивные учебные действия:

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

различать способы и результат действия;

продолжать учебную работу и удерживать внимание на задании в объективно-сложных учебных ситуациях;

действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

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

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия (по алгоритму).

Совместная деятельность:

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

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 называние: 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).

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;

использовать элементарные знаково-символические средств для организации своих познавательных процессов (использование знаково-символических средств при образовании чисел в пределах 100, 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.);

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

осмысленно читать тексты математических задач (прочтение текста задачи несколько раз, уточнение лексического значения слов, перефразирование текста задачи и выделение несущественных слов (при необходимости), выделение всех множеств и отношений, выделение величин и зависимостей между ними, уточнение числовых данных, определение «связи» условия и вопроса (от условия к вопросу, от вопроса к условию);

с помощью учителя вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры по образцу, подтверждающие суждение, вывод, ответ;

устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его (установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей с наглядной опорой, выявление правила расположения элементов в ряду, проверка выявленного правила).

Работа с информацией:

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;

составлять схему для решения задачи или подобрать схему из предложенных;

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.);

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

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;

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

записывать, читать число, числовое выражение; приводить примеры,

иллюстрирующие смысл арифметического действия;

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

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;

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

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

участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

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, выразить 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, воспроизводить 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/двузначное 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 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.

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).

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС (132 часа)

Тема, раздел курса, примерное количество часов ¹	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
Числа (28 ч)	<p>Оценка сформированности элементарных математических представлений.</p> <p>Выполнение действий со множеством объектов (объединение, сравнение, уравнивание множества путем добавления и убавления предметов); установление взаимно однозначных соответствий.</p> <p>Количественный счет. Прямой и обратный счет. Счет от заданного числа. Порядковый счет.</p> <p>Числа от 1 до 10: различение, чтение, запись.</p> <p>Разряды чисел: единицы, десяток.</p> <p>Счёт предметов, запись результата цифрами.</p> <p>Состав чисел от 2 до 10.</p> <p>Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Равенство, неравенство (на ознакомительном уровне).</p> <p>Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.</p> <p>Число и цифра 0 при измерении, вычислении. Нумерация чисел в пределах 20: знакомство с чтением и записью чисел. Однозначные и двузначные числа (на ознакомительном уровне).</p> <p>Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p>	<p>Учебный диалог: математические представления в повседневной жизни.</p> <p>Практические упражнения со множеством объектов на объединение множеств, удаление части множеств. Сравнение предметов методом взаимно однозначного соотнесения (наложение, приложение).</p> <p>Уравнивание множеств путем добавления и убавления предметов.</p> <p>Отработка умения руководствоваться образцом и сличать результат с эталоном.</p> <p>Игровые упражнения на отсчитывание заданного количества, определение количества предметов, прямое и обратное отсчитывание от заданного числа, определение порядкового места предмета.</p> <p>Практические упражнения: «Покажи, где 2 предмета?», «Сосчитай и обознач цифрой», «Найди пару», «Разложи по порядку», «Какой цифры не стало», «Умные пальчики», «Считают ушки».</p> <p>Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух), установлением соответствия числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно.</p> <p>Практические упражнения на формирование знания состава чисел: «Засели домики», «Елочка». Дидактические игры «Кораблики», «Математический цветок».</p> <p>Письмо цифр. Практическая работа с цифрами: обводка по контуру, штриховка, лепка и конструирование и др. Игра «Волшебный мешочек».</p> <p>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.</p> <p>Логический тренинг «Упорядочивание рядов»: расположи в заданной</p>

		<p>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».</p> <p>Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке.</p> <p>Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений. Цифры, знаки сравнения, равенства, арифметических действий.</p> <p>Практические работы: «Сравнение предметов, изображенных на картинках», «Вставь пропущенный знак сравнения».</p> <p>Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 3, по 5.</p> <p>Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел.</p> <p>Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел.</p> <p>Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях.</p>
<p>1 Выделенное количество учебных часов на изучение разделов носит рекомендательный характер и может быть скорректировано для обеспечения возможности реализации идеи дифференциации содержания обучения с учётом особенностей общеобразовательной организации и уровня подготовки обучающихся.</p>		
<p>Величины (8ч)</p>	<p>Длина и её измерение с помощью заданной мерки. Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.</p> <p>Единицы длины: сантиметр.</p>	<p>Знакомство с приборами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины.</p> <p>Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни.</p> <p>Использование линейки для измерения длины отрезка.</p> <p>Практические упражнения: «Найди путь короче», «Начерти заданный отрезок», «Найди такой же», «Измерь длину»,</p>

		<p>«Соедини пронумерованные точки с помощью линейки», «Измерь длины нарисованных предметов и запиши результат».</p> <p>Коллективная работа по различению и сравнению величин.</p>
<p>Арифметические действия (42 ч)</p>	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения. Вычитание как действие, обратное сложению. Неизвестное слагаемое. Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5. Прибавление и вычитание нуля. Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Вычисление суммы, разности трёх чисел.</p>	<p>Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий».</p> <p>Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия, решение примеров с окошком.</p> <p>Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.</p> <p>Игры: «Засели домик», «Лесенка», «Молчанка», математические раскраски. Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы.</p> <p>Игры: «Веселый счет», «Круговые примеры», «Кто быстрее», «Вставь пропущенное число», «Футболист».</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций).</p> <p>Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта.</p> <p>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</p>

		<p>найди ответ.</p> <p>Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия.</p>
<p>Текстовые задачи (24ч)</p>	<p>Составление математических рассказов.</p> <p>Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по предметно-практическому действию, по иллюстрации, по образцу.</p> <p>Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.</p> <p>Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Знакомство с алгоритмом оформления задачи: условие, решение и ответ задачи.</p> <p>Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).</p>	<p>Наблюдение за математическими отношениями в математических рассказах.</p> <p>Составление задачи в предметно-практической деятельности учителя с детьми.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Соотнесение текста задачи и её модели (схемы).</p> <p>Практическая работа: составление схематического рисунка (изображения) к задаче.</p> <p>Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения.</p> <p>Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала.</p> <p>Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели.</p> <p>Отработка алгоритма записи условия, решения и ответа задачи.</p> <p>Коллективная работа: найди недостающий элемент в задаче (отсутствует вопрос или числовые данные).</p>
<p>Пространственные, временные отношения и геометрические фигуры</p>	<p>Расположение предметов и объектов по отношению к себе: ближе/дальше, выше/ниже,</p>	<p>Учебный диалог: пространство, которое меня окружает.</p> <p>Практические упражнения на определение</p>

<p>(20 ч)</p>	<p>справа/слева. Понятие спереди/сзади (перед/за/между); над/под в практической деятельности. Правое и левое в окружающем пространстве. Пространственное расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений, установление временных отношений: раньше/позже, сначала/потом. Понятия вчера/сегодня/завтра; установление последовательности событий. Части суток, их последовательность.</p> <p>Распознавание объекта и его отражения. 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; измерение длины отрезка в сантиметрах.</p>	<p>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. Игры: «Где звенит колокольчик?», «Куда бросили мяч?». Предметно-практическое оперирование с предметами в пространстве «Расставь предметы», «Расставь мебель».</p> <p>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?». Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута.</p> <p>Работа в парах: установление временных отношений: раньше/позже, сначала/потом.</p> <p>Учебная дискуссия: установи последовательность.</p> <p>Практическая работа: «Лента времени». Игры на определение частей суток: «Когда это бывает?», «Найди ошибку».</p> <p>Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п. Логический тренинг: группировка изученных геометрических фигур по заданному основанию; выделение лишней фигуры «Четвертый лишний».</p>
---------------	---	---

		<p>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.</p> <p>Творческие задания: узоры и орнаменты. Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам). Составление пар: объект и его отражение.</p> <p>Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине.</p> <p>Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур.</p>
<p>Математическая информация (10 ч)</p>	<p>Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам). Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда, «9 клеточка».</p> <p>Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.</p>	<p>Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.</p> <p>Математические игры, логические разминки, задачи-шутки.</p> <p>Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей.</p> <p>Практическая работа по определению закономерности в ряду заданных объектов, продолжение ряда «9 клеточка».</p> <p>Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги.</p> <p>Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели).</p>

		<p>Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.</p> <p>Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого.</p> <p>Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения.</p> <p>Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.).</p> <p>Знакомство с логической конструкцией «Если, то ...».</p>
--	--	--

1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС (132 часа)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся.
Числа (20 ч)	<p>Повторение знаний о записи и сравнении чисел от 1 до 10.</p> <p>Счёт предметов, запись результата цифрами. Состав чисел от 2 до 10.</p> <p>Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Числа от 11 до 20: различение, чтение, запись.</p> <p>Состав числа от 11 до 20.</p> <p>Образование чисел второго десятка.</p> <p>Порядковый счет от 11 до 20.</p> <p>Разряды чисел: единицы, десятков.</p> <p>Разряды чисел: единицы, десятков.</p> <p>Равенство, неравенство.</p> <p>Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа.</p> <p>Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p>	<p>Практические упражнения на соотнесение числа с количеством, отсчитывание предметов, определение числовой последовательности.</p> <p>Работа с таблицей по определению состава числа от 11 до 20. Игра: «Засели домик».</p> <p>Работа в парах: «Который по счету?»</p> <p>Логический тренинг: группировка чисел по заданному основанию (однозначные, двузначные числа).</p> <p>Практические работы: «Вставь пропущенный знак сравнения».</p> <p>Математический диктант: запись чисел от 1 до 20.</p> <p>Работа в парах/ группах. Выполнение заданий «На сколько больше/меньше?» (в пределах 20).</p> <p>Практические упражнения на определение числовой последовательности в пределах 20.</p> <p>Игровые упражнения «Живые цифры», «Назови соседей», «Что изменилось».</p> <p>Устная работа: счёт единицами в разном</p>

		<p>порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 3, по 5 в пределах 20.</p> <p>Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел в пределах 20.</p> <p>Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях.</p>
<p>Выделенное количество учебных часов на изучение разделов носит рекомендательный характер и может быть скорректировано для обеспечения возможности реализации идеи дифференциации содержания обучения с учётом особенностей общеобразовательной организации и уровня подготовки обучающихся.</p>		
<p>Величины (10 ч)</p>	<p>Единицы массы (килограмм), вместимости (литр).</p> <p>Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.</p> <p>Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.</p> <p>Длина и её измерение с помощью заданной мерки.</p>	<p>Знакомство с приборами для измерения массы: весы, гири.</p> <p>Наблюдение действия измерительных приборов. Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни.</p> <p>Практическая работа: измерение объема жидкости и массы предметов.</p> <p>Использование линейки для измерения сторон многоугольников и построения геометрических фигур: квадрат, прямоугольник.</p> <p>Работа в парах: «Найди путь короче», «Измерь длины нарисованных предметов и запиши результат в таблицу».</p> <p>Практические задания: «Начерти заданный отрезок, фигуру», «Найди такой же», «Измерь длину», «Соедини пронумерованные точки с помощью линейки».</p> <p>Практические работы по определению длин предложенных бытовых предметов с помощью заданной мерки, по определению длины в сантиметрах.</p> <p>Коллективная работа по различению и сравнению величин.</p> <p>Преобразование именованных величин (дециметры в сантиметры).</p>
<p>Арифметические действия (46 ч)</p>	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 20.</p> <p>Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Повторение названия</p>	<p>Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий в пределах</p>

<p>компонентов арифметических действий.</p> <p>Приемы устных вычислений без перехода через разряд.</p> <p>Алгоритм приема выполнения действия сложения и вычитания с переходом через десяток. Таблица сложения в пределах 20.</p> <p>Переместительное свойство сложения.</p> <p>Вычитание как действие, обратное сложению.</p> <p>Неизвестное слагаемое. Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5 в пределах 20. Прибавление и вычитание нуля.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода и с переходом через десяток.</p> <p>Вычисление суммы, разности трёх чисел.</p>	<p>20».</p> <p>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.</p> <p>Практическое знакомство со сложением и вычитанием без перехода через разряд. Знакомство и отработка алгоритма приема выполнения действия сложения однозначных чисел с переходом через десяток.</p> <p>Дидактические игры: «Засели домик», «Лесенка», «Молчанка», математические раскраски.</p> <p>Составление таблиц сложения однозначных чисел с переходом через разряд.</p> <p>Знакомство и отработка алгоритма приема выполнения действия вычитания с переходом через десяток.</p> <p>Логический тренинг: группировка примеров по заданному основанию; определение основания классификации к группам примеров.</p> <p>Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы и разности в пределах 20.</p> <p>Игры: «Веселый счет», «Круговые примеры», «Кто быстрее», «Вставь пропущенное число», «Футболист», соотнесение примеров с ответами.</p> <p>Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого.</p> <p>Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта в пределах 20.</p> <p>Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в</p>
--	--

		<p>записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами.</p> <p>Практическая работа: распредели по группам примеры и найди ответ.</p> <p>Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия.</p>
<p>Текстовые задачи (26 ч)</p>	<p>Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по иллюстрации, по образцу.</p> <p>Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.</p> <p>Текстовая сюжетная задача в одно и два действия: запись решения, ответа задачи. Алгоритм записи решения и ответа простых и составных задач.</p> <p>Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).</p>	<p>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.</p> <p>Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»).</p> <p>Учебный диалог: различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче.</p> <p>Соотнесение текста задачи и её модели (схемы).</p> <p>Практическая работа: составление схематического рисунка (изображения) к задаче.</p> <p>Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения.</p> <p>Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала.</p> <p>Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели.</p> <p>Запись в тетрадь: условие, решение, ответ.</p> <p>Коллективная работа: найди недостающий элемент в задаче. (отсутствует вопрос или числовые данные).</p>
<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры</p>	<p>Расположение предметов и объектов в пространстве. Распознавание объекта и его отражения.</p>	<p>Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Игровые</p>

(20 ч)	<p>Геометрические фигуры: распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), луч, отрезок, ломаная, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Построение отрезка, квадрата, прямоугольника, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.</p>	<p>упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п.</p> <p>Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), название элементов узора, геометрической фигуры.</p> <p>Логический тренинг: выделение геометрической фигуры по заданному признаку.</p> <p>Творческие задания: узоры и орнаменты. Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам). Составление пар: объект и его отражение.</p> <p>Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника.</p> <p>Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса.</p> <p>Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине.</p> <p>Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур.</p>
<p>Математическая информация (10ч)</p>	<p>Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам). Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда, «9 клеточка». Верные (истинные) и неверные</p>	<p>Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.</p> <p>Математические игры, логические разминки, задачи-шутки.</p> <p>Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых</p>

	<p>(ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.</p> <p>Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу.</p> <p>Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.</p>	<p>фактов, закономерностей.</p> <p>Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги.</p> <p>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.</p> <p>Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого.</p> <p>Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения.</p> <p>Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.).</p> <p>Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.).</p> <p>Знакомство с логической конструкцией «Если, то ...».</p> <p>Верно или неверно: формулирование и проверка предложения.</p>
--	---	--

2 КЛАСС (136 часов)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
Числа (10 ч)	Числа в пределах 100: чтение, запись, разряды чисел, сравнение.	<p>Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания.</p> <p>Устный счет. Игра «Молчанка».</p> <p>Практическое упражнение: в порядковом счете от одного двузначного числа до другого.</p> <p>Математический диктант: чтение и запись круглых десятков.</p> <p>Работа в парах (работа с карточками): расположить круглые десятки в порядке</p>

	<p>Запись равенства, неравенства.</p> <p>Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.</p> <p>Чётные и нечётные числа.</p> <p>Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)</p>	<p>возрастания/убывания.</p> <p>Работа в группах: соотнести число с названием или показать число по названию.</p> <p>Математический тренинг: присчитывание по одному от и до заданного числа.</p> <p>Коллективная работа: составление числовой последовательности, продолжение ее, восстановление пропущенных чисел.</p> <p>Творческая работа: составление и запись всех возможных вариантов двузначных чисел из предложенных цифр.</p> <p>Дифференцированное задание: группировка чисел по заданному основанию и по самостоятельно найденному основанию.</p> <p>Работа в парах: определение лишнего числа в заданном ряду («Четвертый лишний»).</p> <p>Оформление математических записей.</p> <p>Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно).</p> <p>Подгрупповая работа: сравнение двузначных чисел и запись неравенств в тетрадь.</p> <p>Запись общего свойства группы чисел.</p> <p>Характеристика одного числа (геометрической фигуры) из группы.</p> <p>Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на ...», «больше/меньше в ...») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.).</p> <p>Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ...», «меньше на ...» (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации).</p> <p>Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных</p>
--	--	--

		<p>слагаемых).</p> <p>Практическая работа: представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Дидактическая игра-соревнование на закрепление понятий «однозначное число» и «двузначное число» (разбиться на команды в зависимости от инструкции педагога, например, команда однозначных и двузначных чисел, команда трех и шести десятков и т.п.).</p> <p>Практическое задание: кодировка (среди рядов заданных чисел выбрать нечетные и обвести в круг, а четные в треугольник). Дифференцированное задание: закрепление названий компонентов сложения и вычитания – работа на карточках (подчеркнуть первое, второе слагаемое, уменьшаемое и т.п.).</p> <p>Коллективная работа: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки).</p> <p>Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию.</p> <p>Дифференцированное задание: работа с наглядностью — использование различных опор (таблиц, схем) для формулирования ответа на вопрос.</p>
<p>Величины (16 ч)</p>	<p>Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач. Измерение величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>	<p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходимо использование различных величин.</p> <p>Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения.</p> <p>Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач.</p> <p>Практическая работа: измерение в миллиметрах и сантиметрах длины и ширины различных предметов (тетрадь, карандаш и др.).</p>

		<p>Практическая работа: измерение в метрах длины, ширины класса (линейкой, метром, рулеткой).</p> <p>Измерение отрезков (см; мм). Сравнение мер длины (сантиметр, дециметр, миллиметр, метр) с опорой на практические действия.</p> <p>Дифференцированное задание: упорядочивание величин от меньшего к большему и наоборот.</p> <p>Проектная работа: составление и запись памятки о соотношении единиц измерения длины.</p> <p>Работа в группе: преобразование одних мер длины в другие (с опорой на таблицу величин).</p> <p>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.</p> <p>Практическая работа: обмен рубля (50 рублей, 100 рублей) разными монетами. Установление соотношения 1 час = 60 минут. Знакомство с видами часов. Устройство аналоговых часов - циферблат, стрелки.</p> <p>Работа в парах: практическое определение времени по моделям часов, запись измерений в таблицу.</p> <p>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.</p>
<p>Арифметические действия (60 ч)</p>	<p>Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.</p> <p>Алгоритмы приемов письменных вычислений двузначных чисел (сложения и вычитания).</p> <p>Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Переместительное, сочетательное</p>	<p>Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия.</p> <p>Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия.</p> <p>Дифференцированное задание: распределение примеров по заданным признакам на группы.</p>

	<p>свойства сложения, их применение для вычислений.</p> <p>Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (правильность ответа, алгоритм проверки вычислений, обратное действие).</p> <p>Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения.</p> <p>Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.</p> <p>Названия компонентов действий умножения, деления.</p> <p>Знакомство с таблицей умножения.</p> <p>Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.</p> <p>Умножение на 1, на 0 (по правилу).</p> <p>Переместительное свойство умножения.</p> <p>Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.</p> <p>Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.</p> <p>Буквенные выражения. Уравнение.</p> <p>Решение уравнения методом подбора.</p> <p>Числовое выражение: чтение, запись, вычисление</p>	<p>Знакомство и обработка алгоритма устного и письменного сложения и вычитания двузначных чисел с переходом и без перехода через десяток.</p> <p>Коллективная работа: составление памятки-алгоритма «сложение и вычитание с переходом через разряд».</p> <p>Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.).</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания после совместного анализа разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения).</p> <p>Учебный диалог: новое свойство сложения – группировка слагаемых.</p> <p>Закрепление правила группировки слагаемых.</p> <p>Практическая работа: вычисление значений выражений с группировкой слагаемых.</p> <p>Игра: «Математическая эстафета» (решение примеров с группировкой слагаемых).</p> <p>Упражнение «Четвертый лишний» (выполни вычисления, сравни примеры и найди среди них лишний).</p> <p>Дифференцированное задание: выбор примера под способ решения с применением переместительного или сочетательного свойств сложения.</p> <p>Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Коллективная работа: проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму.</p> <p>Совместная оценка рациональности выбранного приёма вычисления.</p> <p>Математический диктант на знание компонентов сложения и вычитания.</p> <p>Практическая работа: Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.</p> <p>Моделирование действия умножения и деления с использованием предметов, их</p>
--	---	---

	<p>значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения.</p> <p>Вычитание суммы из числа, числа из суммы. Вычисление суммы, разности удобным способом.</p>	<p>изображений и схематических рисунков.</p> <p>Работа в парах: выбор картинок и рисунков к записи примеров на умножение и деление.</p> <p>Математический диктант на знание компонентов действия умножения и деления.</p> <p>Математический тренинг: табличные случаи умножения и деления.</p> <p>Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении.</p> <p>Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации переместительного свойства умножения.</p> <p>Учебный диалог: определение взаимосвязи компонентов и результата действий умножения и деления.</p> <p>Работа в парах: поиск неизвестного компонента действия сложения и вычитания с устным проговариванием выполнения задания и взаимопроверкой.</p> <p>Практическая работа: нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания методом подбора с опорой на таблицу сложения в пределах 100.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений.</p> <p>Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками.</p> <p>Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия,</p>
--	--	---

		<p>со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации.</p> <p>Математический тренинг: отработка правила выполнения действий со скобками.</p> <p>Оформление математической записи: составление и проверка истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.).</p> <p>Работа в парах/группах: нахождение и объяснение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения.</p> <p>Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок.</p> <p>Практическая работа: чтение выражений со скобками и решение с устным проговариванием последовательности действий.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений.</p>
<p>Текстовые задачи (20 ч)</p>	<p>Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.</p> <p>План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий.</p> <p>Запись решения и ответа задачи.</p> <p>Отработка алгоритма решения задач в два действия разных типов.</p> <p>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</p>	<p>Коллективная работа: чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи.</p> <p>Учебный диалог: сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?</p> <p>Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью.</p> <p>Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению).</p> <p>Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса).</p> <p>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.</p>

	<p>проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)</p>	<p>Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений).</p> <p>Работа в парах: решение задач на деление с помощью действий с конкретными предметами (кружки, палочки и т. п.).</p> <p>Практическая работа: решение простых задач на деление двух видов с манипуляцией предметами: 1) деление по содержанию; 2) деление на равные части.</p> <p>Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.).</p> <p>Поиск разных решений одной задачи.</p> <p>Разные формы записи решения (оформления).</p> <p>Коллективная работа: решение задач с опорой на данные, приведенные в таблице и составление задач обратных данной.</p> <p>Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи.</p> <p>Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.</p>
<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 ч)</p>	<p>Повторение: распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, пирамида.</p> <p>Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.</p> <p>Длина ломаной. Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись</p>	<p>Учебный диалог: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур.</p> <p>Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п.</p> <p>Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом.</p> <p>Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц.</p> <p>Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с</p>

	<p>результата измерения в сантиметрах.</p> <p>Вычисление периметра многоугольника путем сложения длин сторон.</p> <p>Точка; конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита</p>	<p>помощью измерительных инструментов.</p> <p>Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге.</p> <p>Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге.</p> <p>Практическая работа: измерение длины звеньев и вычисление длины ломаной.</p> <p>Начертить отрезок, заданной длины.</p> <p>Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника.</p> <p>Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу.</p> <p>Творческие задания: оригами и т. п.</p> <p>Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний.</p> <p>Работа в парах: найди самое короткое расстояние от дома до школы на представленном рисунке.</p> <p>Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей.</p>
<p>Математическая информация (10 ч)</p>	<p>Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.</p> <p>Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни:</p> <p>её объяснение с использованием математической терминологии.</p> <p>Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.</p> <p>Конструирование утверждений с использованием слов «каждый»,</p>	<p>Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану.</p> <p>Оформление математической записи.</p> <p>Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений.</p> <p>Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде.</p> <p>Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила.</p> <p>Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.</p>

	<p>«все».</p> <p>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.</p> <p>Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.</p> <p>Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).</p> <p>Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.</p> <p>Правила работы с электронными средствами обучения.</p>	<p>Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице.</p> <p>Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания.</p> <p>Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения.</p>
--	--	---

3 КЛАСС (136 часов)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
Числа (13 ч)	<p>Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).</p> <p>Увеличение/уменьшение</p>	<p>Учебный диалог: практическое применение трехзначных чисел в различных жизненных ситуациях.</p> <p>Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде 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.</p> <p>Практическая работа с пособием «Нумерационные квадраты».</p> <p>Работа в парах: установление соотношения между разрядными единицами.</p> <p>Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей.</p> <p>Логический тренинг: обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел; группировка чисел по заданному основанию.</p>

	<p>числа в несколько раз.</p> <p>Кратное сравнение чисел. Свойства чисел.</p>	<p>Математический диктант: чтение и запись круглых сотен.</p> <p>Работа в парах: определение лишнего числа в заданном ряду («Четвертый лишний»).</p> <p>Работа в группах: отработка соблюдения правила поразрядного сравнения и восстановление алгоритма учебных действий при сравнении чисел из готовых предложений.</p> <p>Дифференцированное задание: постановка знака равенства или неравенства, в предложенных выражениях.</p> <p>Логический тренинг: установление истинности математического выражения (равенство или неравенство).</p> <p>Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур.</p> <p>Устный счет: во сколько раз число больше/меньше другого.</p> <p>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).</p>
<p>Величины (12 ч)</p>	<p>Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».</p> <p>Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».</p> <p>Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в».</p> <p>Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.</p> <p>Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.</p> <p>Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный</p>	<p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим.</p> <p>Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: набор гирь для получения определенной массы в конкретной жизненной ситуации.</p> <p>Работа в парах: установление соответствия между массой предмета и его изображением на предметной картинке.</p> <p>Коллективная работа: прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.</p> <p>Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-про дажи, движения, работы.</p> <p>Дидактические игры: «Поход в магазин», «Расположи покупки в порядке увеличения/уменьшения стоимости».</p> <p>Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/</p>

	<p>сантиметр, квадратный дециметр).</p> <p>Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.</p> <p>Соотношение «больше/ меньше, на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.</p>	<p>меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям.</p> <p>Коллективная работа с комментированием: представление значения величины в заданных единицах, перехода от одних единиц к другим (однородным).</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время с занесением данных в таблицу.</p> <p>Учебный диалог: значение определения площади фигуры в различных жизненных ситуациях.</p> <p>Коллективная работа: прикидка и выбор правильного обозначения единиц измерения площади в зависимости от измеряемой поверхности (см², м²).</p> <p>Пропедевтика исследовательской деятельности: анализ ситуации, требующий сравнения событий по продолжительности, упорядочивания их.</p>
<p>Арифметические действия (52 ч)</p>	<p>Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.</p> <p>Действия с числами 0 и 1.</p> <p>Взаимосвязь умножения и деления.</p> <p>Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.</p> <p>Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.</p> <p>Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).</p> <p>Деление с остатком. Переместительное, сочетательное свойства</p>	<p>Математический тренинг: устные и письменные приёмы вычислений.</p> <p>Устный счет: «Круговые примеры».</p> <p>Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100).</p> <p>Работа в парах: выбери карточки с примерами в случаях табличного деления с ответом 2 (3, 4 и т.д.)</p> <p>Работа с таблицей: найди значение выражений ($ax3$, $a:2$).</p> <p>Отработка алгоритма письменного сложения и вычитания в пределах 1000.</p> <p>Коллективная работа: «Найди ошибку» (выбор верных и неверных равенств).</p> <p>Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия.</p> <p>Логический тренинг: исключи лишнюю математическую запись среди представленных.</p> <p>Устный счет: взаимосвязь умножения и деления (воспроизведение по памяти таблицы умножения и соответствующие случаи деления при выполнении вычислений).</p> <p>Коллективная работа: запись и отработка алгоритма письменных приемов умножения и деления.</p>

	<p>сложения, умножения при вычислениях.</p> <p>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Алгоритм записи уравнения.</p> <p>Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.</p> <p>Однородные величины: сложение и вычитание. Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.</p> <p>Умножение и деление круглого числа на однозначное число.</p> <p>Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.</p>	<p>Математический тренинг: комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия.</p> <p>Коллективная работа: составление алгоритма деления с остатком.</p> <p>Практическая работа: запись примера и отработка алгоритма деления с остатком.</p> <p>Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации.</p> <p>Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур).</p> <p>Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления).</p> <p>Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Работа в парах: из представленных математических записей найди уравнения. Дифференцированное задание: распределение уравнений по группам (решение которых будет сложением/вычитанием). Отработка алгоритма записи и решения уравнения.</p> <p>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.</p>
--	---	--

		<p>Упражнения Коллективная работа: отработка алгоритма сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения.</p> <p>Работа в парах: расставь порядок выполнения действий в числовых выражениях.</p> <p>Работа в парах/группах. Составление инструкции Коллективная работа: знакомство и отработка алгоритма умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.</p> <p>Практическая работа: умножение/деление суммы на число разными способами с опорой на предметно-практическую деятельность детей.</p> <p>Математический тренинг: решение примеров на закрепление свойства умножения/деления суммы на число.</p>
<p>Текстовые задачи (26 ч)</p>	<p>Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом.</p> <p>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).</p> <p>Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.</p> <p>Проверка решения и оценка полученного результата.</p>	<p>Коллективная работа: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.</p> <p>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.</p> <p>Коллективная работа с комментированием: анализ текста задачи (уточнение лексического значения слов, определение структуры задачи, выделение опорных слов, объяснение числовых данных).</p> <p>Коллективная работа: описание хода рассуждения для решения задачи (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p>Дидактическая игра: «Магазин» (введение понятий «цена», «количество», «стоимость»).</p> <p>Практическая работа: решение задач на определение цены, количества, стоимости, отработка умения работать с таблицей с опорой на образец.</p> <p>Коллективная работа: составление задачи по картинке.</p>

	<p>Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины.</p>	<p>Практическая работа: решение задач с понятиями «масса» и «количество» с опорой на образец. Работа в парах: соотнеси задачу с краткой записью. Наблюдение. Сравнение задач на разностное и кратное сравнение с использованием визуальной опоры. 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). Коллективная работа: анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Работа в парах: соедини выражение и схематический рисунок задачи после совместного анализа.</p> <p>Коллективная работа: формулирование полного и краткого ответа к задаче.</p> <p>Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины на основе предметно-практической деятельности. Коллективная работа: решение задач на нахождение части, целого по части.</p>
<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры (23 ч)</p>	<p>Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).</p> <p>Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.</p> <p>Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.</p>	<p>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.</p> <p>Практическая работа: вычисление периметра прямоугольника (квадрата) разными способами.</p> <p>Практическая работа: вычисление площади прямоугольника (квадрата) по формуле. Групповая работа: сравнение площадей фигур на глаз и путем наложения.</p>

		<p>Работа в парах: определение площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Практическая работа: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин.</p> <p>Практическая работа: конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади).</p>
<p>Математическая информация (10 ч)</p>	<p>Классификация объектов по двум признакам. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит». Работа с информацией: 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. Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта. Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения</p>	<p>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.</p> <p>Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит».</p> <p>Оформление результата вычисления по алгоритму. Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей.</p> <p>Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос).</p> <p>Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений.</p> <p>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.</p> <p>Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной</p>

	учебных и практических задач. Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших логических задач. Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике. Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.)
--	--	---

4 КЛАСС (136 часов)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
Числа (16 ч)	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. Свойства многозначного числа. Дополнение числа до заданного круглого числа.	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-) 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 «Четвёртый лишний». Практическая работа: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел.
Величины (17 ч)	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости -случаи без преобразования. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения	Учебный диалог: обсуждение использования величин в практических жизненных ситуациях. Практическая работа: распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние),

	<p>между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, 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.</p>	<p>работы (производительность труда, время работы, объём работ). Работа в парах: установление зависимостей между величинами. Дифференцированное задание: упорядочение по скорости, времени, массе. Моделирование: составление схемы движения. 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. Коллективная работа: выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Практическая работа: нахождение доли величины на основе содержательного смысла после совместного анализа. Дифференцированное задание: оформление математической записи – запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз. Логический тренинг: «Заполни пропуск» (вставь пропущенную единицу измерения в окошко, чтобы равенство/неравенство стали верными). Пропедевтика исследовательской работы: определение с помощью цифровых и аналоговых приборов массы предметов, температуры (например, воды, воздуха в помещении); определение с помощью измерительных сосудов вместимости; выполнение прикидки и оценка результата измерений с направляющей помощью учителя.</p>
<p>Арифметические действия (42 ч)</p>	<p>Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.</p> <p>Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000. Умножение/деление на 10, 100, 1000. Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения,</p>	<p>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. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Учебный диалог: прогнозирование</p>

	<p>содержащего несколько действий в пределах 100 000.</p> <p>Проверка результата вычислений.</p> <p>Умножение и деление величины на однозначное число.</p> <p>Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.</p>	<p>возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Работа в парах: задания на проведение контроля и самоконтроля (пошаговый контроль учебного действия в соответствии с алгоритмом, контроль записи письменного приема вычисления на основе сличения с образцом).</p> <p>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.</p> <p>Коллективная работа: проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Практическая работа: отработка алгоритма приема письменных вычислений в пределах 100 000.</p> <p>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).</p> <p>Поиск значения числового выражения с опорой на правило порядка действия, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок).</p> <p>Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений с опорой на таблицу свойств арифметических действий.</p> <p>Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений.</p> <p>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.</p> <p>Практическая работа: запись и решение уравнений по алгоритму.</p> <p>Работа в парах: выбери уравнение из предложенных, которое решается определенным математическим действием.</p>
Текстовые задачи (29 ч)	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3	Коллективная работа: составь задачу по схеме/рисунку/таблице.

	<p>действия: анализ, представление на схеме; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.</p> <p>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.</p> <p>Разные способы решения некоторых видов изученных задач.</p> <p>Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.</p> <p>Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.</p>	<p>Учебный диалог: обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач.</p> <p>Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.</p> <p>Отработка алгоритма решения задач на движение.</p> <p>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.</p> <p>Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле.</p> <p>Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (схема; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).</p> <p>Разные записи решения одной и той же задачи.</p>
<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры (22 ч)</p>	<p>Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.</p> <p>Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.</p> <p>Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.</p> <p>Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различие, называние.</p> <p>Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.</p> <p>Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).</p>	<p>Учебный диалог: нахождение модели изученных геометрических фигур, симметричных фигур или объектов в окружающем мире.</p> <p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Практическая работа: построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Алгоритм построения окружности.</p> <p>Практическая работа: дострой вторую половину симметричной фигуры.</p> <p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения.</p> <p>Практическое задание: конструирование геометрической фигуры, обладающей заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром).</p> <p>Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.</p> <p>Практическая работа: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из</p>

		<p>прямоугольников.</p> <p>Практическая работа: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.</p> <p>Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).</p> <p>Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.</p> <p>Логический тренинг: упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям и определение словесного описания группировки.</p> <p>Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности (взаимопроверка соответствия построенной фигуры заданным параметрам).</p> <p>Пропедевтика исследовательской деятельности: определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов.</p>
<p>Математическая информация (10 ч)</p>	<p>Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.</p> <p>Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.</p> <p>Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации.</p> <p>Алгоритмы для решения учебных и практических задач.</p>	<p>Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии.</p> <p>Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации.</p> <p>Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).</p> <p>Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров с использованием образца рассуждений.</p> <p>Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме.</p> <p>Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.</p> <p>Использование простейших шкал и измерительных приборов.</p> <p>Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях».</p> <p>Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных</p>

		<p>в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели).</p> <p>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.</p>
--	--	---

5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Счет предметов.	1				
2	Счет предметов.	1				
3	Счет предметов.	1				
4	Счет предметов.	1				
5	Вверху. Внизу, Слева. Справа.	1				
6	Вверху. Внизу, Слева. Справа.	1				
7	Вверху. Внизу, Слева. Справа.	1				
8	Вверху. Внизу, Слева. Справа.	1				
9	Раньше. Позже, Сначала. Потом.	1				
10	Раньше. Позже, Сначала. Потом.	1				
11	Раньше. Позже, Сначала. Потом.	1				
12	Раньше. Позже, Сначала. Потом.	1				
13	Столько же. Больше. Меньше.	1				
14	Столько же. Больше. Меньше.	1				
15	Столько же. Больше. Меньше.	1				
16	Столько же. Больше. Меньше.	1				
17	На сколько больше? На сколько меньше?	1				
18	На сколько больше? На сколько меньше?	1				
19	На сколько больше? На сколько меньше?	1				
20	На сколько больше? На сколько меньше?	1				
21	«Странички для любознательных».	1				
22	«Странички для любознательных».	1				
23	Что узнали, чему научились.	1				
24	Что узнали, чему научились.	1				
25	Что узнали, чему научились.	1				
26	Много. Один.	1				
27	Много. Один.	1				
28	Много. Один.	1				
29	Число 2. Письмо цифры 2.	1				
30	Число 2. Письмо цифры 2.	1				
31	Число 3. Письмо цифры 3.	1				
32	Число 3. Письмо цифры 3.	1				
33	Знаки: + (плюс), - (минус), =	1				

	(равно).					
34	Знаки: + (плюс), - (минус), = (равно).	1				
35	Знаки: + (плюс), - (минус), = (равно).	1				
36	Число 4. Письмо цифры 4.	1				
37	Число 4. Письмо цифры 4.	1				
38	Число 4. Письмо цифры 4.	1				
39	Длиннее», короче, одинаковые по длине.	1				
40	Длиннее», короче, одинаковые по длине.	1				
41	Длиннее», короче, одинаковые по длине.	1				
42	Число 5. Письмо цифры 5.	1				
43	Число 5. Письмо цифры 5.	1				
44	Число 5. Письмо цифры 5.	1				
45	Страничка для любознательных.	1				
46	Страничка для любознательных.	1				
47	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1				
48	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1				
49	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1				
50	Ломаная линия.	1				
51	Ломаная линия.	1				
52	Ломаная линия.	1				
53	Ломаная линия.	1				
54	Знаки (больше, меньше, равно).	1				
55	Знаки (больше, меньше, равно).	1				
56	Знаки (больше, меньше, равно).	1				
57	Равенства. Неравенства.	1				
58	Равенства. Неравенства.	1				
59	Многоугольник.	1				
60	Многоугольник.	1				
61	Многоугольник.	1				
62	Число 6. Письмо цифры 6.	1				
63	Число 6. Письмо цифры 6.	1				
64	Число 6. Письмо цифры 6.	1				
65	Число 7. Письмо цифры 7.	1				
66	Число 7. Письмо цифры 7.	1				
67	Число 7. Письмо цифры 7.	1				
68	Число 8. Письмо цифры 8.	1				
69	Число 8. Письмо цифры 8.	1				
70	Число 8. Письмо цифры 8.	1				
71	Число 9. Письмо цифры 9.	1				

72	Число 9. Письмо цифры 9.	1				
73	Число 9. Письмо цифры 9.	1				
74	Число 10. Письмо цифры 10.	1				
75	Число 10. Письмо цифры 10.	1				
76	Число 10. Письмо цифры 10.	1				
77	Наши проекты: «Математика вокруг нас».	1				
78	Наши проекты: «Математика вокруг нас».	1				
79	Сантиметр.	1				
80	Сантиметр.	1				
81	Сантиметр.	1				
82	Увеличить на..., Уменьшить на	1				
83	Увеличить на..., Уменьшить на	1				
84	Увеличить на..., Уменьшить на	1				
85	Увеличить на..., Уменьшить на	1				
86	Число 0..	1				
87	Число 0..	1				
88	Сложение и вычитание с числом 0.	1				
89	Сложение и вычитание с числом 0.	1				
90	«Странички для любознательных».	1				
91	«Странички для любознательных».	1				
92	Что узнали .Чему научились.	1				
93	Что узнали .Чему научились.	1				
94	Сложение и вычитание вида...+1,...-1	1				
95	Сложение и вычитание вида...+1,...-1	1				
96	Сложение и вычитание вида...+1,...-1	1				
97	Сложение и вычитание вида...+2,...-2	1				
98	Сложение и вычитание вида...+2,...-2	1				
99	Сложение и вычитание вида...+2,...-2	1				
100	Слагаемые. Сумма.	1				
101	Слагаемые. Сумма.	1				
102	Слагаемые. Сумма.	1				
103	Задача.	1				
104	Задача.	1				
105	Задача.	1				

106	Прибавить и вычесть 2.	1				
107	Прибавить и вычесть 2.	1				
108	Прибавить и вычесть 2.	1				
109	Странички для любознательных	1				
110	Странички для любознательных	1				
111	Что узнали. Чему научились	1				
112	Что узнали. Чему научились	1				
113	Странички для любознательных.	1				
114	Сложение и вычитание вида...+3,...-3	1				
115	Сложение и вычитание вида...+3,...-3	1				
116	Сложение и вычитание вида...+3,...-3	1				
117	Сложение и вычитание числа 3.	1				
118	Сложение и вычитание числа 3.	1				
119	Сравнение длин отрезков	1				
120	Сравнение длин отрезков	1				
121	Решение задач.	1				
122	Решение задач.	1				
123	Решение задач.	1				
124	Решение задач.	1				
125	Решение задач.	1				
126	Странички для любознательных.	1				
127	Что узнали. Чему научились	1				
128	Что узнали. Чему научились	1				
129	Что узнали. Чему научились	1				
130	Проверим себя и оценим свои достижения.	1				
131	Проверим себя и оценим свои достижения.	1				
132	Проверим себя и оценим свои достижения.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0		

1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Прибавление и вычитание числа 4.	1				
2	На сколько больше? На сколько меньше?	1				
3	На сколько больше? На сколько меньше?	1				
4	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное сравнение.	1				
5	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное сравнение.	1				
6	Перестановка слагаемых.	1				
7	Перестановка слагаемых.	1				
8	Перестановка слагаемых.	1				
9	Перестановка слагаемых.	1				
10	Перестановка слагаемых.	1				
11	Перестановка слагаемых.	1				
12	Перестановка слагаемых. Прибавить числа 5,6,7,8,9.	1				
13	Перестановка слагаемых. Прибавить числа 5,6,7,8,9.	1				
14	Таблица сложения однозначных чисел. Составление задач по рисунку.	1				
15	Таблица сложения однозначных чисел. Составление задач по рисунку.	1				
16	Состав числа от 4 до 10. Закрепление изученного материала.	1				
17	Состав числа от 4 до 10. Закрепление изученного материала.	1				
18	Решение текстовых задач арифметическим способом. Подготовка к решению задач в два действия -решение цепочки задач. Арифметические действия с числами. Нахождение значений числовых выражений в 1-2 действия без скобок.	1				
19	Решение текстовых задач арифметическим способом. Подготовка к решению задач в два действия -решение цепочки задач. Арифметические действия с числами. Нахождение значений числовых выражений в 1-2 действия без скобок.	1				
20	«Странички для любознательных».	1				
21	«Странички для любознательных».	1				

22	«Что узнали. Чему научились». Таблица сложения в пределах 10.	1				
23	«Что узнали. Чему научились». Таблица сложения в пределах 10.	1				
24	Повторение пройденного по теме «Таблица сложения в пределах 10»	1				
25	Повторение пройденного по теме «Таблица сложения в пределах 10»	1				
26	Связь между суммой и слагаемыми.	1				
27	Связь между суммой и слагаемыми.	1				
28	Связь между суммой и слагаемыми.	1				
29	Связь между суммой и слагаемыми.	1				
30	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1				
31	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1				
32	Решение задач и примеров в пределах 10.	1				
33	Решение задач и примеров в пределах 10.	1				
34	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1				
35	Вычитание из чисел 6,7. Состав чисел 6,7. Закрепление изученных приёмов.	1				
36	Вычитание из чисел 6,7. Состав чисел 6,7. Закрепление изученных приёмов.	1				
37	Вычитание из чисел 8,9. Состав чисел 8,9.	1				
38	Вычитание из чисел 8,9. Состав чисел 8,9.	1				
39	Вычитание из чисел 8,9. Состав чисел 8,9. Решение задач.	1				
40	Вычитание из чисел 8,9. Состав чисел 8,9. Решение задач.	1				
41	Вычитание из числа 10.	1				
42	Вычитание из числа 10.	1				
43	Обобщение изученного. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.	1				
44	Обобщение изученного. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.	1				
45	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное действие.	1				
46	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное действие.	1				
47	Килограмм.	1				

48	Килограмм.	1				
49	Килограмм. Пр.р. № 2.Взвешивание предметов.	1				
50	Литр.	1				
51	Пр.р. № 3.Сравнение вместимости двух сосудов с использованием данной мерки.	1				
52	«Что узнали. Чему научились	1				
53	«Что узнали. Чему научились	1				
54	Повторение пройденного. Решение задач арифметическим способом	1				
55	Повторение пройденного. Решение задач арифметическим способом	1				
56	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 10».	1				
57	Устная нумерация чисел от 11 до 20.	1				
58	Устная нумерация чисел от 11 до 20.	1				
59	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1				
60	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	1				
61	Чтение и запись чисел второго десятка.	1				
62	Чтение и запись чисел второго десятка.	1				
63	Чтение и запись чисел второго десятка.	1				
64	Дециметр	1				
65	Дециметр	1				
66	Случай сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации.	1				
67	Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20. Сложение и вычитание без перехода через десяток. Разряды двузначных чисел.	1				
68	«Странички для любознательных» Решение задач творческого характера. Задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...»	1				
69	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Сложение и вычитание без перехода через десяток. Решение задач арифметическим способом. Представление текста задач с помощью краткой записи, схемы, графической модели. Планирование хода решения задач.	1				
70	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Сложение и вычитание без	1				

	перехода через десяток. Решение задач арифметическим способом. Представление текста задач с помощью краткой записи, схемы, графической модели. Планирование хода решения задач.					
71	Проверим и оценим свои достижения (тестовая форма). Анализ результатов.	1				
72	Решение текстовых задач в одно действие. Дополнение условия задачи. Планирование хода решения задач. Установление соотношений между единицами измерения однородных величин.	1				
73	Планирование хода решения задач. Установление соотношений между единицами измерения однородных величин.	1				
74	Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись. Подготовка к введению задач в два действия - решение цепочки задач.	1				
75	Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись. Подготовка к введению задач в два действия - решение цепочки задач.	1				
76	Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Представление текста задач с помощью краткой записи, схемы, графической модели. Запись решения и ответа задачи.	1				
77	Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Представление текста задач с помощью краткой записи, схемы, графической модели. Запись решения и ответа задачи.	1				
78	Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Представление текста задач с помощью краткой записи, схемы, графической модели. Планирование хода решения задачи.	1				
79	Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Представление текста задач с помощью краткой записи, схемы, графической модели. Планирование хода решения задачи.	1				
80	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.	1				
81	Общий прием сложения однозначных чисел с	1				

	переходом через десяток. Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.					
82	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.	1				
83	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.	1				
84	Случаи сложения $\square+2, \square+3$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
85	Случаи сложения $\square+2, \square+3$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
86	Случаи сложения $\square+4$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
87	Случаи сложения $\square+4$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
88	Случаи сложения $\square+5$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
89	Случаи сложения $\square+5$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				

90	Случаи сложения $\square+6$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
91	Случаи сложения $\square+6$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
92	Случаи сложения $\square+7$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
93	Случаи сложения $\square+7$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
94	Случаи сложения $\square+8$, $\square+9$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
95	Случаи сложения $\square+8$, $\square+9$. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого. Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
96	Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания. Состав чисел второго десятка. Решение текстовых задач арифметическим способом. Дополнение условия задач числовыми данными.	1				
97	Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания. Состав чисел второго десятка. Решение текстовых задач арифметическим способом. Дополнение условия задач числовыми данными.	1				
98	Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи с помощью таблицы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения	1				

	задачи. Установление зависимости между величинами. «Странички для любознательных». Решение задач творческого характера. Задания с высказываниями, содержащими логические связи «все», «если..., то...»					
99	Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи с помощью таблицы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Установление зависимости между величинами. «Странички для любознательных». Решение задач творческого характера. Задания с высказываниями, содержащими логические связи «все», «если..., то...»	1				
100	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.	1				
101	Прием вычитания числа по частям. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1				
102	Случаи вычитания $11 - \square$. Разряды двузначных чисел. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 11. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему.	1				
103	Случаи вычитания $12 - \square$. Разряды двузначных чисел. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 12. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
104	Случаи вычитания $12 - \square$. Разряды двузначных чисел. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 12. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
105	Случаи вычитания $12 - \square$. Разряды двузначных чисел. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 12. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
106	Случаи вычитания $13 - \square$. Разряды двузначных чисел. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток.	1				

	Состав числа 13. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.					
107	Случаи вычитания 14 - □. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 14. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
108	Случаи вычитания 14 - □. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 14. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
109	Случаи вычитания 15 - □. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 15. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
110	Случаи вычитания 15 - □. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 15. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
111	Случаи вычитания 16 - □. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 16. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
112	Случаи вычитания 16 - □. Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 16. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
113	Случаи вычитания 17 - , 18 . Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 17, 18. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
114	Случаи вычитания 17 - , 18 . Общий прием вычитания числа по частям с переходом через десяток. Состав числа 17, 18. Решение текстовых задач арифметическим способом в 1-2 действия с опорой на краткую запись и схему.	1				
115	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание чисел». Прием вычитания числа по частям. Решение	1				

	<p>текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему.</p> <p>«Странички для любознательных» Решение задач творческого характера. Задания с высказываниями, содержащими логические связи «все», «если..., то...»</p>					
116	<p>Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание чисел». Прием вычитания числа по частям. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему.</p> <p>«Странички для любознательных» Решение задач творческого характера. Задания с высказываниями, содержащими логические связи «все», «если..., то...»</p>	1				
117	<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание чисел». Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.</p>	1				
118	<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание чисел». Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.</p>	1				
119	<p>Повторение пройденного. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему. Наши проекты. «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p>	1				
120	<p>Повторение пройденного. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему. Наши проекты. «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p>	1				
121	<p>Проверим и оценим свои достижения (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	1				
122	<p>Проверим и оценим свои достижения (тестовая форма). Анализ результатов.</p>	1				
123	<p>Счёт, чтение, запись, сравнение натуральных чисел первого и второго десятка. Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.</p>	1				
124	<p>Счёт, чтение, запись, сравнение натуральных чисел первого и второго десятка. Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.</p>	1				
125	<p>Сложение и вычитание в пределах первого и</p>	1				

	второго десятка. Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.					
126	Сложение и вычитание в пределах первого и второго десятка. Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.	1				
127	Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.	1				
128	Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.	1				
129	Решение текстовых задач изученных видов арифметическим способом. Представление текста задачи с помощью таблицы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи.	1				
130	Закрепление по теме «Геометрические фигуры. Измерение длины». Распознавание и называние геометрических фигур. Выделение фигур на чертеже.	1				
131	Закрепление по теме «Геометрические фигуры. Измерение длины». Распознавание и называние геометрических фигур. Выделение фигур на чертеже.	1				
132	Проверим себя и оценим свои достижения. Задания базового и повышенного уровня. Работа над ошибками.	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0		

2 КЛАСС Математика

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1				
2	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1				
3	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1				
4	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1				
5	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				
6	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				
7	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1				
8	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1				
9	Входная контрольная работа	1	1			
10	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1				
11	Миллиметр. Закрепление.	1				
12	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1				
13	Измерение величин. Решение практических задач	1				
14	Измерение величин. Решение практических задач	1				
15	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1				
16	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1				
17	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1				
18	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1				
19	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1				
20	Работа с величинами:	1				
21	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1				
22	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1				
23	Решение текстовых задач на применение	1				

	смысла арифметического действия (сложение, вычитание)					
24	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1				
25	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1				
26	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1				
27	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1				
28	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1				
29	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1				
30	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1				
31	Закрепление изученного. Решение задач.	1				
32	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1				
33	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1				
34	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1				
35	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1				
36	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1				
37	Разностное сравнение чисел, величин	1				
38	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1				
39	Закрепление изученного. Измерение времени.	1				
40	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1				
41	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1				
42	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1				
43	Сочетательное свойство сложения	1				
44	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1				
45	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1				
46	Контрольная работа №1	1	1			
47	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1				

48	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1				
49	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1				
50	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1				
51	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1				
52	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1				
53	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1				
54	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1				
55	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1				
56	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1				
57	Контрольная работа №2	1	1			
58	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
59	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1				
60	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1				
61	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1				
62	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1				
63	Вычисление суммы, разности удобным способом	1				
64	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1				
65	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1				

66	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1				
67	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1				
68	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1				
69	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1				
70	Построение отрезка заданной длины	1				
71	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1				
72	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1				
73	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1				
74	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1				
75	Запись решения задачи в два действия	1				
76	Запись решения задачи в два действия	1				
77	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1				
78	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. Проверка сложения	1				
79	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1				
80	Сравнение геометрических фигур	1				
81	Контрольная работа №3	1	1			
82	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1				
83	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				
84	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				
85	Алгоритм письменного сложения чисел	1				
86	Алгоритм письменного вычитания чисел	1				
87	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1				
88	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1				
89	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1				
90	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1				

91	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$	1				
92	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1				
93	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1				
94	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника	1				
95	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1				
96	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1				
97	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1				
98	Устное сложение равных чисел	1				
99	Контрольная работа №4	1	1			
100	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1				
101	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1				
102	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1				
103	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				
104	Взаимосвязь сложения и умножения	1				
105	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1				
106	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1				
107	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1				
108	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				
109	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1				
110	Применение умножения для решения практических задач	1				
111	Нахождение произведения	1				
112	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1				
113	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1				
114	Переместительное свойство умножения	1				
115	Контрольная работа №5	1	1			
116	Деление чисел. Компоненты действия, запись	1				

	равенства					
117	Применение деления в практических ситуациях	1				
118	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1				
119	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1				
120	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1				
121	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1				
122	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1				
123	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1				
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1				
125	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1				
126	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				
127	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1				
128	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1				
129	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1				
130	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1				
131	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1				
132	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1				
133	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1				
134	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1				
135	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1				
136	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1				
137	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1				
138	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1				
139	Контрольная работа №6	1	1			
140	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1				
141	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1				
142	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1				
143	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и	1				

	вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения					
144	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1				
145	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1				
146	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1				
147	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1				
148	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1				
149	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1				
150	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1				
151	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1				
152	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1				
153	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1				
154	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1				
155	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1				
156	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1				
157	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1				
158	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1				
159	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1				
160	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1				
161	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1				
162	Итоговая контрольная работа	1	1			
163	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1				
164	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1				
165	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1				
166	Обобщение изученного за курс 2 класса	1				
167	Единица длины, массы, времени. Повторение	1				
168	Задачи в два действия. Повторение	1				
169	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		169	8	0		

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
2	Сложение и вычитание однородных величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1				
8	Входная контрольная работа	1	1			
9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
14	Переместительное свойство умножения	1				
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10ed4
16	Таблица умножения и деления	1				
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
18	Сочетательное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
19	Нахождение периметра многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0944a
22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
23	Задачи на движение одного объекта. Связь	1				

	между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов					
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1				
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1				
27	Контрольная работа №1	1	1			
28	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1				
30	Умножение и деление с числом 6	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1				
32	Задачи на разностное сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
33	Задачи на кратное сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1				
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1				
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1				
39	Умножение и деление с числом 7	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1				
42	Кратное сравнение чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08cc0
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e087e8
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13bca
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66

48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1				
50	Площадь и приемы её нахождения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
53	Умножение и деление с числом 8	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de
55	Умножение и деление с числом 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
56	Контрольная работа №2	1	1			
57	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16640
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
59	Переход от одних единиц площади к другим	1				
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18d3c
64	Нахождение площади в заданных единицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14142
65	Арифметические действия с числом 1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b678
67	Арифметические действия с числом 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
71	Задачи на нахождение доли величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1				

75	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0974c
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a020
79	Контрольная работа №3	1	1			
80	Устное умножение суммы на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1				
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1				
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
84	Выбор верного решения задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
85	Разные способы решения задачи	1				
86	Деление суммы на число	1				
87	Разные приемы записи решения задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0
88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d400
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1				
92	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e
93	Контрольная работа №4	1	1			
94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
95	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62
99	Работа с таблицей: анализ данных,	1				Библиотека ЦОК

	использование информации для ответов на вопросы и решения задач				https://m.edsoo.ru/c4e16078
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1			
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1			
104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1			
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aca
108	Классификация объектов по двум признакам	1			
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07ff0
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1			
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1			
118	Письменное сложение в пределах 1000	1			
119	Письменное вычитание в пределах 1000	1			
120	Алгоритм деления на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa
121	Контрольная работа №5	1	1		
122	Умножение круглого числа, на круглое число	1			
123	Деление круглого числа, на круглое число	1			
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220

126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18120
127	Задачи на расчет времени, количества	1				
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
129	Приемы деления на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e102b8
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e
131	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a
133	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18b70
134	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
135	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1				
136	Итоговая контрольная работа	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	0		

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a
2	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eab6
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1eed0
4	Письменное вычитание многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2
5	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1				
6	Свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	1				
8	Приемы письменного деления	1				
9	Приемы письменного деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c338
10	Что узнали, чему научились	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
11	Входная контрольная работа	1	1			
12	Представление текстовой задачи на модели	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26f72
14	Что узнали, чему научились	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27210
15	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
16	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
17	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
18	Запись многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1989a
19	Разрядные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19de0
20	Сравнение многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
21	Умножение на 10, 100, 1000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e2aa
22	Деление на 10, 100, 1000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e458
23	Контрольная работа №1	1	1			
24	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19f84
25	Общее группы многозначных чисел.	1				

	Классификация чисел				
26	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
27	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
28	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
29	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
30	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1			
31	Решение задач на нахождение площади	1			
32	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
33	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
34	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2
35	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
36	Доля величины времени, массы, длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
37	Сравнение величин, упорядочение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
38	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
39	Решение задач на расчет времени	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22fb2
40	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1			
41	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1			
42	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23854
43	Изображение фигуры, симметричной заданной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24092
44	Что узнали, чему научились	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26806
45	Контрольная работа №2	1	1		
46	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e5e8
47	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e
48	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2
49	Вычисление доли величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20b40
50	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e232e6
51	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea

52	Сложение и вычитание величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1e78c
53	Сложение и вычитание величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a588
54	Поиск и использование данных для решения практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
55	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26b26
56	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1				
57	Закрепление . Самостоятельная работа	1		1		
58	Анализ самостоятельной работы. Работа над ошибками	1				
59	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
60	Письменные приемы умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e26144
61	Письменные приемы умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a27c
62	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e20212
63	Нахождение неизвестного компонента действий умножения и деления (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
64	Деление на однозначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
65	Письменные приемы деления	1				
66	Письменные приемы деления	1				
67	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
68	Письменные приемы деления вида $1850:5$ $5648:8$	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e203c0
69	Разные приемы записи решения задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23700
70	Письменные приемы вида $6321:7$	1				
71	Решение задач	1				
72	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
73	Что узнали, чему научились	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
74	Контрольная работа №3	1	1			
75	Решение задач на нахождение скорости , времени, расстояния	1				
76	Решение задач на нахождение скорости , времени, расстояния	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25e42
77	Решение задач на нахождение скорости , времени, расстояния	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29ce0
78	Решение задач на нахождение скорости , времени, расстояния	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
79	Умножение числа на произведение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
80	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2

81	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1				
82	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1				
83	Решение задач на движение	1				
84	Перестановка и группировка множителей	1				
85	Что узнали , чему научились	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25fbe
86	Деление числа на произведение	1				
87	Деление числа на произведение	1				
88	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2003c
89	Деление с остатком.	1				
90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
91	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410
92	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25c9e
93	Решение задач	1				
94	Решение задачи разными способами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
95	Что узнали, чему научились	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
96	Контрольная работа №4	1	1			
97	Умножение числа на сумму	1				
98	Умножение числа на сумму	1				
99	Письменное умножение на двузначное число	1				
100	Письменное умножение на двузначное число	1				
101	Решение задач	1				
102	Решение задач	1				
103	Письменное умножение на трехзначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
104	Письменное умножение на трехзначное число	1				
105	Письменное умножение на трехзначное число	1				
106	Что узнали, чему научились	1				
107	Письменное деление на двузначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e270a8
108	Письменное деление на двузначное число	1				
109	Письменное деление на двузначное число	1				
110	Письменное деление на двузначное число	1				
111	Письменное деление на двузначное число	1				
112	Закрепление по теме "Письменное деление на двузначное число"	1				
113	Закрепление по теме "Письменное деление на двузначное число"	1				
114	Закрепление по теме "Письменное деление на двузначное число"	1				
115	Закрепление. Самостоятельная работа	1		1		
116	Письменное деление на трехзначное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
117	Письменное деление на трехзначное число	1				

118	Письменное деление на трехзначное число	1				
119	Деление с нулями	1				
120	Деление с остатком	1				
121	Повторение. Практическая работа	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
122	Контрольная работа №5	1	1			
123	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1				
124	Повторение пройденного по разделу "Выражения и уравнения"	1				
125	Повторение пройденного по разделу "Арифметические действия"	1				
126	Повторение пройденного по разделу "Арифметические действия"	1				
127	Повторение пройденного по разделу "Арифметические действия"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
128	Повторение пройденного по разделу "Величины"	1				
129	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1				
130	Итоговая контрольная работа	1	1			
131	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e23444
132	Закрепление. Таблица единиц площади	1				
133	Масштаб. План	1				
134	Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства	1				
135	Практическая работа по теме "Геометрические фигуры"	1		1		
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	4		

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- Учебник «Математика» 1 — 4 классы, в 2-х частях/ М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В.Степанова, -М. Просвещение, 2022г
- Методическое пособие к учебнику «Математика. 2кл.»/ М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.В. Степанова.- М.: Просвещение,2022.
- Проверочные работы по математике. 11-4кл.: к учебнику М.И. Моро и др. Автор: В.Н. Волкова-М.: Просвещение,2022.
- Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение. 2021г. 527 ст

Демонстрационные пособия.

- Объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100
- Наглядные пособия для изучения состава чисел (в том числе числовые карточки и знаки отношений).
- Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (циркули, угольник).
- Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 298758671356317544631232521185682992068791923347

Владелец Максаева Оксана Владимировна

Действителен с 02.02.2024 по 01.02.2025