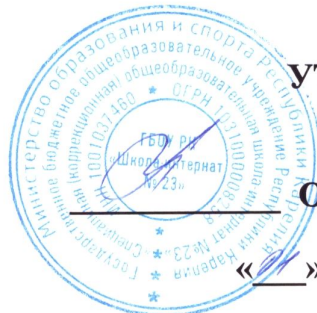


Российская Федерация

Министерство образования и спорта Республики Карелия

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Республики Карелия «Специальная (коррекционная)
общеобразовательная школа-интернат № 23»

ПРИНЯТО на заседании
педагогического совета
Протокол № 24
от «31» августа 2023 года



УТВЕРЖДАЮ:

Директор
О.А. Федорова

«31» 08 2023 года

Рабочая программа по учебному предмету

Математика

1, 1д - 4 класс (вариант 4.2)

Срок реализации 5 лет

Составитель(и):

Петруша Анастасия Сергеевна

(учитель)

г. Петрозаводск
2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	7
1 КЛАСС	7
1Д КЛАСС	8
2 КЛАСС	11
3 КЛАСС	13
4 КЛАСС	15
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	19
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	19
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	20
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	22
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	27
1 КЛАСС	27
1Д КЛАСС	31
2 КЛАСС	37
3 КЛАСС	43
4 КЛАСС	48

Федеральная рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, адаптированной основной образовательной программы начального общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (вариант 4.2 АООП НОО для слабовидящих обучающихся), а также Федеральной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание учебного предмета «Математика» для 1—5 классов начальной школы, распределённое по годам обучения с учетом пролонгации сроков обучения на уровне начального общего образования, планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования, включая специальные планируемые результаты, и тематическое планирование изучения курса.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи, а также коррекционные задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; коррекционно-развивающий потенциал учебного предмета; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы.

Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (УУД) — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Математика» с учётом возрастных особенностей младших школьников. В первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения) универсальных учебных действий, их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность». Планируемые результаты включают общие и специальные личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе и специальные предметные результаты за уровень начального общего образования.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика видов деятельности, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы (раздела). Представлены также способы организации дифференцированного обучения.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Коррекционно-развивающий потенциал учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования состоит в обеспечении возможностей для преодоления следующих специфических трудностей слабовидящих обучающихся:

- фрагментарность или искаженность представлений о реальных объектах и процессах;
- недостаточность необходимых сведений об окружающем мире;
- недостаточность социального опыта и, как следствие, невозможность успешного формирования ряда понятий, решения сюжетных и практико-ориентированных задач;
- трудности восприятия графической информации и выполнения любых графических работ, замедление темпа выполнения построений;
- трудности в овладении приемами письменных вычислений;
- замедление темпа и снижение скорости выполнения письменных работ;
- Низкая техника письма и чтения.

Преодоление указанных трудностей необходимо осуществлять на каждом уроке учителю в процессе специально организованной коррекционной работы.

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

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

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

3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.)

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

Коррекционные задачи:

- Развитие зрительного, осязательно-зрительного и слухового восприятия.
- Формирование навыков зрительного, осязательно-зрительного и слухового анализа.
- Развитие произвольного внимания.
- Развитие и коррекция памяти.
- Развитие и коррекция логического мышления, основных мыслительных операций.
- Преодоление инертности психических процессов.
- Развитие диалогической и монологической речи.
- Преодоление вербализма.
- Развитие навыков осязательно-зрительного обследования и восприятия цветных (или контрастных, черно-белых) рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.

- Формирование умения выполнять при помощи чертежных инструментов геометрические построения, выкладывать геометрические фигуры и т.п.
- Обучение правилам записи математических знаков, символов и выражений.
- Обучение приемам преобразования математических выражений.
- Обучение выполнению приемов письменных вычислений.
- Формирование специальных приемов обследования и изображения изучаемых объектов.
- Формирование, уточнение или коррекция представлений о предметах и процессах окружающей действительности.
- Формирование умения распознавать сходные предметы, находить сходные и отличительные признаки предметов и явлений, используя нарушенное зрение и сохранные анализаторы.
- Формирование умения находить причинно-следственные связи, выделять главное, обобщать, делать выводы.
- Развитие навыков вербальной и невербальной коммуникации.
- Развитие мелкой моторики и зрительно-моторной координации.
- Формирование умения зрительной ориентировки в микропространстве.
- Формирование рационального подхода к решению учебных, и бытовых задач, развитие аналитико-прогностических умений и навыков.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

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

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

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

Федеральном учебном плане Федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования (вариант 4.2 ФАОП НОО) на изучение

математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 676 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 136 часов, 5 классе – 136 часов.

Пролонгация сроков освоения слабовидящими обучающимися учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования осуществляется в соответствии со следующими принципами и подходами:

Концентрический принцип. В содержании учебного предмета представлены разделы и темы, которые на каждом году обучения расширяются, дополняются и изучаются на более углубленном уровне;

Резервность планирования учебного материала. Материал, который должен быть запланирован на учебный год, планируется из расчета – учебный год + одна учебная четверть;

Связь учебного материала с жизнью. Основу этого принципа составляет конкретизация учебного материала. Распределение учебного материала должно осуществляться с учетом сезонности, связи с конкретными событиями, явлениями и фактами (праздники, знаменательные даты, общественно значимые явления, сезонные виды деятельности людей.), общим укладом жизни. Свободным является перенос тем, изучение которых не носит сезонный характер;

Обеспечение возможности интеграции учебного материала. Материал, при освоении которого обучающиеся испытывают трудности, может быть дополнительно изучен на последующих годах обучения посредством логического объединения с другим материалом;

Пропедевтическая направленность обучения. Предполагается выделение времени на подготовку к освоению новых сложных разделов и тем;

Обеспечение прочности усвоения знаний. Каждая четверть должна начинаться с повторения и закрепления учебного материала, изученного в предыдущей четверти.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

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

Математическая информация

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

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда

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

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. 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;

- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- 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, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

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

1Д КЛАСС

Числа и величины

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

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); 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. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

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

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при

вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

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. 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

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

Математическая информация

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

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/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;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- 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:

- 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

2 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 метр, 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. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/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).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

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;
- понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;
- составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;
- моделировать предложенную практическую ситуацию;
- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными 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:

- 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:

- проверять ход и результат выполнения действия;
- вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;
- формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;
- выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

Совместная деятельность:

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

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Единицы массы — центнер, тонна; 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, в том числе с помощью калькулятора.

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. 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;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1—2 выбранным признакам;
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета

(электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и 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 КЛАСС

Числа и величины (повторение изученного в 1, 1д, 2, 3, классах)

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

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

Единицы массы — центнер, тонна; 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 (повторение изученного в 2, 3 классах)

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, в том числе с помощью калькулятора.

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи (повторение изученного в 3, 4 классах)

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры (повторение изученного в 4 классе)

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 (повторение изученного в 3 классе)

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;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1—2 выбранным признакам;
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

— договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и 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).

Специфические универсальные учебные действия:

- логические и алгоритмические действия организации и решения математических задач;
- планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- осуществление итогового и пошагового контроля по результату;
- различение способа и результата действия решения задач;
- выбор способа достижения поставленной цели;
- использование знаково-символических средств для моделирования математической ситуации, представления информации;
- сравнение и классификация (например, предметов, чисел, геометрических фигур) по существенному основанию;
- общие приёмы решения задач;
- восприятие «образа Я» как субъекта учебной деятельности;
- структурирование знаний;
- умение взаимодействовать с партнерами в системе координат «слабовидящий-зрячий», «слабовидящий-слабовидящий» при решении математических и практических задач;
- осознанное использование математической речи при выполнении практического задания;
- планирование, контроль и действенная проверка результата практической деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние сохранные возможности нарушенного зрения, уровень сформированности компенсаторных навыков и произвольного поведения, темп деятельности, скорость психического созревания, 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.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

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

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде; применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

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

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

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

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

Специальные личностные результаты:

- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;

- умение формировать эстетические чувства, впечатления от восприятия предметов и явлений окружающего мира.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

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

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

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

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

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

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

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

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

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды; читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

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

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

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

конструировать утверждения, проверять их истинность;

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

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии; в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

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

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

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

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

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

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

У обучающегося будут сформированы *умения совместной деятельности*:

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

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

Специальные метапредметные результаты:

- использовать нарушенное зрение и сохранные анализаторы в различных видах деятельности (учебно-познавательной, ориентировочной, трудовой);

- применять современные средства коммуникации и тифлотехнические средства;

- осуществлять зрительную пространственную и социально-бытовую ориентировку;

- применять приемы отбора и систематизации материала на определенную тему;

- вести самостоятельный поиск информации;

- преобразовывать, сохранять и передавать информацию, полученную в результате чтения или аудирования;

- принимать участие в речевом общении, соблюдая нормы речевого этикета;

- адекватно использовать жесты, мимику в процессе речевого общения;

- осуществлять речевой самоконтроль в процессе учебной деятельности и в повседневной коммуникации;

- оценивать свою речь с точки зрения ее содержания, языкового оформления;

- работать по заданному алгоритму;

- решать практические задачи с использованием алгоритмов, а также на основе творческого подхода;

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **первом классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 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 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- 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.

К концу обучения в **1 д классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
- использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; 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;
- 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-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений.

К концу обучения во **втором классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- 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);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
- называть, находить 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 связок;

— 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 пред-метах 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.

К концу обучения в **третьем классе** обучающийся научится:

— читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

— находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

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

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

— использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

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

— различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;

— изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

— различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

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

— 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, прайс-лист, объявление);

- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- выбирать рациональное решение;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

К концу обучения в **четвертом классе** обучающийся научится:

- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
 - использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
 - использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;
 - определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
 - решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
 - решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
 - распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
 - формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые) с использованием изученных связей;
 - использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
 - выбирать рациональное решение;
 - составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
 - конструировать ход решения математической задачи;
 - находить все верные решения задачи из предложенных.

Специальные результаты:

- владение осязательно-зрительным способом обследования и восприятия цветных (или контрастных, черно-белых) рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.
- умение выполнять при помощи чертежных инструментов геометрические построения, выкладывать геометрические фигуры и т.п.

- владение правилами записи математических знаков, символов и выражений;
- владение приемами письменных вычислений.
- владение приемами преобразования математических выражений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС
(165 ЧАСА)

Тема, раздел курса, примерное количество часов¹	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
Числа (30 ч)	<p>Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.</p> <p>Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами.</p> <p>Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.</p> <p>Число и цифра 0 при измерении, вычислении. Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.</p> <p>Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</p>	<p>Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно.</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>Практические работы по определению длин предложенных предметов с помощью заданной мерки, по определению длины в сантиметрах. Поэлементное сравнение групп чисел. Словесное описание группы предметов, ряда чисел.</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>Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, 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. Письмо цифр.</p>
Величины (10 ч)	Длина и её измерение с помощью	Знакомство с приборами для измерения величин. Линейка как простейший

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>заданной мерки. 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>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. Коллективная работа по различению и сравнению величин</p>
<p>Арифметические действия (50 ч)</p>	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 20.</p> <p>Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения.</p> <p>Переместительное свойство сложения.</p> <p>Вычитание как действие, обратное сложению.</p> <p>Неизвестное слагаемое.</p> <p>Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.</p> <p>Прибавление и вычитание нуля.</p> <p>Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.</p> <p>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.</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>Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций).</p> <p>Моделирование. 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.</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 образцу. Зависимость</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).</p>

	<p>между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос. Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.</p> <p>Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).</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. Соотнесение текста задачи и её модели.</p> <p>Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели.</p>
<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 ч)</p>	<p>Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Распознавание объекта и его отражения. Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника. Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.</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.</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>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 (15 ч)</p>	<p>Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов</p>	<p>Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами. Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами</p>

	<p>(количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам). 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 четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. 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>наблюдаемых фактов, закономерностей. Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги. Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр. Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения. Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.). Знакомство с логической конструкцией «Если ..., то ...». Верно или неверно: формулирование и проверка предложения.</p>
Резерв² (14 ч)		

² Резервные часы могут быть использованы с учётом особенностей класса, в котором ведётся обучение.

**1д КЛАСС
(165 ЧАСОВ)**

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
Числа (20 ч)	<p>Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. 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>Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания. Оформление математических записей.</p> <p>Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно). Запись общего свойства группы чисел. Характеристика одного числа (величины, 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.). 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 слагаемых).</p> <p>Работа в парах: 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>
Величины (12 ч)	<p>Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и</p>

	<p>(единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).</p> <p>Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.</p> <p>Измерение величин. Сравнение и упорядочение однородных величин</p>	<p>при решении учебных задач.</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, неделей, сутками.</p> <p>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>Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p> <p>Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.</p> <p>Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).</p> <p>Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.</p> <p>Названия компонентов действий умножения, деления.</p> <p>Табличное умножение в пределах</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. Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.).</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности.</p> <p>Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении.</p> <p>Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений.</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>50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Умножение на 1, на 0 (по правилу). 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>Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения.</p> <p>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. Вычитание суммы из числа, числа из суммы. Вычисление суммы, разности удобным способом</p>	<p>Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок.</p> <p>Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел, и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений</p>
<p>Текстовые задачи (17 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>Решение текстовых задач на применение смысла</p>	<p>Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса).</p> <p>Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. Получение ответа</p>

	<p>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)</p>	<p>на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные формы записи решения (оформления). 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. 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 (25 ч)</p>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. Точка; конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита</p>	<p>Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом. Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п. Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей</p>
<p>Математическая информация (25 ч)</p>	<p>Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических</p>	<p>Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану. Оформление математической записи. Использование математической терминологии</p>

	<p>фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.</p> <p>Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «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. 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)</p>	<p>для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез. 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. Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.</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>
--	---	---

	устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения.	
Резерв (10 ч)		

**2 КЛАСС
(170 ЧАСОВ)**

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
Числа (20 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 числа в несколько раз.</p> <p>Кратное сравнение чисел.</p> <p>Свойства чисел.</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.).</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. Работа в парах/группах.</p> <p>Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел.</p> <p>Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур.</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), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности</p>
Величины (20 ч)	<p>Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».</p> <p>Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической</p>	<p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.</p> <p>Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/</p>

	<p>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 метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр). Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин</p>	<p>уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям. Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным). Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.</p>
<p>Арифметические действия (54 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. Действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь умножения и деления. Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление</p>	<p>Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений. Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия. Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл</p>

	<p>на однозначное число в пределах 1000.</p> <p>Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).</p> <p>Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.</p> <p>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</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.</p> <p>Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.</p>	<p>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.</p> <p>Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения.</p> <p>Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.</p>
<p>Текстовые задачи (28 ч)</p>	<p>Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач,</p>	<p>Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.</p> <p>Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.). Работа в парах/группах.</p>

	<p>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, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины</p>	<p>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. Комментирование. Описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения. Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины</p>
<p>Пространственные отношения и геометрические фигуры (25 ч)</p>	<p>Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью</p>	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Упражнение: 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. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин. Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата). Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры. Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой.</p>

	наложения.	
<p>Математическая информация (15 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,</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. 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 форме (на диаграмме).</p> <p>Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач.</p> <p>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.).</p>

	<p>использование данных для решения учебных и практических задач.</p> <p>Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.</p>	
Резерв (10 ч)		

**4 КЛАСС
(170 ЧАСОВ)**

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
Числа (21 ч)	<p>Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.</p> <p>Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.</p> <p>Свойства многозначного числа.</p> <p>Дополнение числа до заданного круглого числа.</p>	<p>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.).</p> <p>Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.</p> <p>Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе.</p> <p>Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей.</p> <p>Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел.</p> <p>Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел.</p>
Величины (22 ч)	<p>Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.</p> <p>Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.</p> <p>Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр,</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе.</p> <p>Моделирование: составление схемы движения, работы.</p> <p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.</p> <p>Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в</p>

	<p>квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.</p> <p>Доля величины времени, массы, длины.</p>	<p>виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений.</p>
<p>Арифметические действия (47 ч)</p>	<p>Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000. Умножение/деление на 10, 100, 1000.</p> <p>Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.</p> <p>Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. Умножение и деление величины на однозначное число.</p>	<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Алгоритмы письменных вычислений. Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия.</p> <p>Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.</p> <p>Практические работы: 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). Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия. Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок).</p> <p>Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.</p>

		Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов. Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора).
Текстовые задачи (21 ч)	<p>Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; 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>Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.</p> <p>Разные способы решения некоторых видов изученных задач.</p> <p>Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.</p>	<p>Моделирование текста задачи. Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.</p> <p>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>Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле.</p> <p>Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа).</p> <p>Разные записи решения одной и той же задачи.</p>
Пространственные отношения и геометрические фигуры	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах</p>

<p>(20 ч)</p>	<p>симметрии. 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 различение, называние.</p> <p>Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников / квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).</p>	<p>её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников.</p> <p>Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.</p> <p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.</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. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов.</p>
<p>Математическая информация (15 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</p>	<p>Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии.</p> <p>Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры).</p> <p>Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров. 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. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.</p> <p>Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными,</p>

	<p>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>доступными электронными средствами обучения, пособиями. 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 в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели). Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач. Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности). Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач</p>
<p>Резерв (24 ч)</p>		

4 КЛАСС
(170 ЧАСОВ)

Тема, раздел курса, примерное количество часов	Предметное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
Числа (21 ч)	<p>(повторение и закрепление изученного в 1, 2, 3, 4 классах)</p> <p>Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.</p> <p>Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.</p> <p>Свойства многозначного числа.</p> <p>Дополнение числа до заданного круглого числа.</p>	<p>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.).</p> <p>Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.</p> <p>Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей.</p> <p>Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел.</p> <p>Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел.</p>
Величины (22 ч)	<p>(повторение и закрепление изученного в 1, 2, 3, 4 классах)</p> <p>Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.</p> <p>Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.</p> <p>Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту,</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе.</p> <p>Моделирование: составление схемы движения, работы.</p> <p>Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким.</p> <p>Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.</p> <p>Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с</p>

	<p>метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.</p> <p>Доля величины времени, массы, длины.</p>	<p>помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений.</p>
<p>Арифметические действия (41 ч)</p>	<p>(повторение и закрепление изученного в 3, 4 классах)</p> <p>Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.</p> <p>Умножение/деление на 10, 100, 1000.</p> <p>Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.</p> <p>Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. Умножение и деление величины на однозначное число.</p>	<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Алгоритмы письменных вычислений. Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия.</p> <p>Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата).</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.</p> <p>Практические работы: 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). Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия. Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок).</p> <p>Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.</p> <p>Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов. Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора).</p>
<p>Текстовые задачи (21 ч)</p>	<p>(повторение и закрепление изученного в 3, 4 классах)</p> <p>Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3</p>	<p>Моделирование текста задачи. Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.</p> <p>Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Выбор основания и сравнение задач.</p>

	<p>действия: анализ, представление на модели; 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. 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.</p>	<p>Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи.</p> <p>Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле. Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; 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 (20 ч)</p>	<p>(повторение и закрепление изученного в 4 классе)</p> <p>Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. 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,</p>	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников.</p> <p>Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.</p> <p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.</p> <p>Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических</p>

	<p>пирамида; их различение, название.</p> <p>Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников / квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).</p>	<p>величин (периметр, площадь).</p> <p>Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем. Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов.</p>
<p>Математическая информация (25 ч)</p>	<p>(повторение и закрепление изученного в 4 классе)</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. 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. 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. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений.</p> <p>Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями. 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 в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели). Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач. Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности). Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач</p>

Календарно-тематическое планирование 1 класс

П/п	Тема урока	Планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)
1	<u>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (15 часов)</u> Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества	<p>Научатся делать выводы о значении математических знаний в жизни; называть числа в порядке их следования при счёте, используя количественные и порядковые числительные; отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов) Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество предметов.</p> <p>Сравнивать 2 группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну, в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования.</p>
2	Счет предметов. Один, два, три	
3	Счет предметов. Один, два, три	
4	Счет предметов. Первый, второй, третий...	
5	Счет предметов. Первый, второй, третий...	
6	Вверху. Внизу. Слева. Справа.	
7	Вверху. Внизу. Слева. Справа	
8	Вверху. Внизу. Слева. Справа	
9	Вверху. Внизу. Слева. Справа	
10	Раньше. Позже. Сначала. Потом.	
11	Раньше. Позже. Сначала. Потом	
12	Раньше. Позже. Сначала. Потом.	
13	Столько же. Больше. Меньше	
14	Столько же. Больше. Меньше.	
15	Столько же. Больше. Меньше	
16	Столько же. Больше. Меньше.	
17	Столько же. Больше. Меньше.	
18	На сколько больше? На сколько меньше?	

19	На сколько больше? На сколько меньше?
20	На сколько больше? На сколько меньше?
21	На сколько больше? На сколько меньше?
22	На сколько больше? На сколько меньше?
23	Закрепление изученного
24	Закрепление изученного
25	Закрепление изученного
26	Проверочная работа № 1
27	Что узнали. Чему научились.
28	Что узнали. Чему научились.
29	Странички для любознательных.
30	<u>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. (57ч)</u> Много. Один
31	Много. Один.
32	Число и цифра 1.
33	Число и цифра 1.
34	Число и цифра 2.
35	Число и цифра 2.
36	Число и цифра 2.
37	Число и цифра 3.
38	Число и цифра 3.
39	Число и цифра 3
40	Знаки +, -, =.
41	Знаки +, -, =.
42	Знаки +, -, =.
43	Знаки +, -, =.
44	Число и цифра 4.
45	Число и цифра 4.
46	Число и цифра 4.
47	Длиннее, короче.
48	Длиннее, короче.

Писать цифры.
Соотносить цифру и число.
Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего числа в ряду чисел.
Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
Упорядочивать заданные числа по их расположению в натуральном ряду чисел.
Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4-это 2 и 2; 4-это 3 и 1)
Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке.
Определять место каждого числа в этой последовательности.
Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета.

50	Число и цифра 5.	
51	Число и цифра 5.	
52	Число и цифра 5.	
53	Числа от 1 до 5. Состав числа 5	
54	Числа от 1 до 5. Состав числа 5	
55	Числа от 1 до 5. Состав числа 5	
56	Числа от 1 до 5. Состав числа 5	

57	Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Луч	Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломанную.
58	Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Луч	Составлять модель числа.
59	Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Луч.	Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.
60	Ломаная линия. Звено, вершина ломаной.	
61	Ломаная линия. Звено, вершина ломаной.	Составлять модель числа.
62	Ломаная линия. Звено, вершина ломаной.	
63	Соотнесение рисунка и числового равенства. Состав чисел от 2 до 5.	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу и вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
64	Соотнесение рисунка и числового равенства. Состав чисел от 2 до 5.	Выполнять задания творческого и поискового характера.
65	Соотнесение рисунка и числового равенства. Состав чисел от 2 до 5.	Применять знания и способы действий
66	Знаки сравнения > (больше), < (меньше), =(равно).	Различать, называть многоугольники, прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
67	Знаки сравнения > (больше), < (меньше), =(равно).	Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения.
68	Знаки сравнения > (больше), < (меньше), =(равно)	
69	Равенство. Неравенство	Составлять числовые равенства и неравенства.
70	Равенство. Неравенство	Научатся различать , называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.);
71	Равенство. Неравенство.	Строить многоугольники из соответствующего количества палочек; соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.
72	Многоугольник	Составлять из двух чисел числа от 2 до 5.
73	Многоугольник	Измерять отрезки и выражать их длины в см.
74	Многоугольник	Отбирать загадки, пословицы и поговорки, содержащие числа.
75	Число и цифра 6	
76	Число и цифра 6	
77	Число и цифра 6	Работать в группе: распределять работу, планировать , оценивать. Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»

78	Число и цифра 7	...» при составлении схем и при записи числовых выражений; применять навыки счета и знание состава чисел.
79	Число и цифра 7	
80	Число и цифра 7	
81	Число и цифра 8	
82	Число и цифра 8	
83	Число и цифра 9	
84	Число и цифра 9	
85	Число 10. Запись числа 10	
86	Число 10. Запись числа 10	
87	Числа от 1 до 10. Повторение и обобщение	
88	Числа от 1 до 10. Повторение и обобщение.	
90	Числа от 1 до 10. Повторение и обобщение	
91	Проверочная работа № 2	
92	Проект №1 «Числа в загадках, пословицах и поговорках».	
93	Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.	
94	Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах	
95	Увеличить на ... Уменьшить на	
96	Увеличить на ... Уменьшить на	
97	Закрепление пройденного материала	
98	Закрепление пройденного материала	
99	Повторение пройденного	
100	Число и цифра 0. Свойства 0.	

101	Число и цифра 0. Свойства 0 .	
102	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	
103	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация .	
104	Странички для любознательных	
105	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. Что узнали. Чему научились.	
106	Проверочная работа № 3	
107	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. Что узнали. Чему научились	
108	Сложение и вычитание в пределах 10(49ч). Знаки «+» (плюс), «-» (минус), «=» (равно). $\square + 1$, $\square - 1$.	научаться выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$; моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков, числового отрезка.
109	Сложение и вычитание. Знаки «+» (плюс), «-» (минус), «=» (равно). $\square + 1$, $\square - 1$.	Научатся присчитывать и отсчитывать по 1; моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков, числового отрезка
110	Сложение и вычитание $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$.	
111	Сложение и вычитание $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$.	Составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства; читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).
112	Сложение и вычитание $\square + 2$, $\square - 2$.	
113	Сложение и вычитание $\square + 2$, $\square - 2$.	Научатся выполнять анализ задачи; моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи,
114	Слагаемые. Сумма. Использование этих терминов при чтении записей.	
115	Слагаемые. Сумма. Использование этих терминов при чтении записей.	раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи;

116	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Составление задач на сложение и вычитание по рисункам.	<p>дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Научатся составлять таблицы прибавления и вычитания; решать примеры вида $\square + 2$, $\square - 2$.</p> <p>Выделять задачи из предложенных текстов; моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи в однодействие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи; дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p>
117	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Составление задач на сложение и вычитание по рисункам.	
118	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения.	
119	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения.	
120	Составление задач на сложение и вычитание по рисунку, по схематическому рисунку, по записи решения.	
121	Составление таблицы $\square \pm 2$.	
122	Составление таблицы $\square \pm 2$.	
123	Присчитывание и отсчитывание по 2.	
124	Присчитывание и отсчитывание по 2.	
125	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	
126	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	
127	Странички для любознательных	
128	Странички для любознательных	

129	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Решение задач. Что узнали. Чему научились	
130	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Решение задач. Что узнали. Чему научились.	
131	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Решение задач. Что узнали. Чему научились.	
132	Проверочная работа № 4	
133	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Решение задач. Что узнали. Чему научились	
134	Странички для любознательных	
135	Странички для любознательных	

136	$\square + 3$, $\square - 3$. Приемы вычислений.	<p>Научатся пользоваться приёмами прибавления и вычитания числа 3; решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи одним недостающим данным</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу обучающиеся научатся пользоваться приёмами прибавления и вычитания числа 3; анализировать и решать текстовые задачи; измерять</p>
137	$\square + 3$, $\square - 3$. Приемы вычислений	
138	$\square + 3$, $\square - 3$. Приемы вычислений.	
139	$\square + 3$, $\square - 3$. Приемы вычислений.	
140	Сравнение длин отрезков.	
141	Сравнение длин отрезков.	
142	Составление таблицы $\square \pm 3$. Присчитывание и отсчитывание по 3.	
143	Составление таблицы $\square \pm 3$. Присчитывание и отсчитывание по 3.	

144	Присчитывание и отсчитывание по 3.Закрепление. Сложение и соответствующие случаи вычитания.	<p>отрезки и сравнивать их длину.</p> <p>Составлять таблицы сложения и вычитания с числом 3;решать примеры вида $\square + 3, \square - 3$.</p> <p>Решать задачи в одно действие на увеличение числа на несколько единиц; объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи</p> <p>Научатся воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место каждого числа в этой последовательности среди изученных чисел;</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта; определять состав числа 10; писать число 10.</p> <p>Учиться работать в парах и группах, уметь слушать одноклассников, анализировать их ответы.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи</p> <p>Учиться работать в парах и группах, уметь слушать одноклассников, анализировать их ответы.</p>
145	Присчитывание и отсчитывание по 3.Закрепление. Сложение и соответствующие случаи вычитания.	
146	Решение задач.	
147	Решение задач.	
148	Решение задач.	
149	Административная контрольная работа №1.	
150	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	
151	Решение задач	
152	Решение задач. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в таблице.	
153	Решение задач. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в таблице	
154	Решение задач. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в таблице.	
155	Решение задач. Дополнение условия задачи числом, постановка вопросов, запись решения задачи в таблице	
156	Странички для любознательных	

157	Повторение(11ч) Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Решение задач. Что узнали. Чему научились.	<p>Научатся воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место каждого числа в этой последовательности среди изученных чисел;</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта; определять состав числа 10; писать число 10.</p> <p>Учиться работать в парах и группах, уметь слушать одноклассников, анализировать их ответы.</p>
158	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Решение задач. Что узнали. Чему научились.	
159	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Решение задач. Что узнали. Чему научились.	
160	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Решение задач. Что узнали. Чему научились.	
161	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Решение задач. Что узнали. Чему научились	
162	Проверочная работа № 5	
163	Проверим себя и оценим свои достижения	
164	Обобщение за год	
165	Повторение и закрепление пройденного	

Календарно-тематическое планирование 1д класс (165 часов)

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)
-------	------------	--

1	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Вводный урок. Повторение пройденного.	<p>Выполнять вычисления вида: $+_4$.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения</p> <p>Проверять правильность выполнения сложения</p> <p>Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера</p> <p>Использовать математическую терминологию</p>
2	Закрепление. Сложение и вычитание в случаях вида $\square \pm 1, 2, 3$;	
3	Закрепление. Сложение и вычитание в случаях вида $\square \pm 1, 2, 3$;	
4	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	
5	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	
6	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	
7	Сложение и вычитание в случаях вида $\square \pm 4$. Примеры вычислений.	
8	Сложение и вычитание в случаях вида $\square \pm 4$. Примеры вычислений.	
9	Задачи на разностное сравнение чисел.	
10	Задачи на разностное сравнение чисел.	
11	Сложение и вычитание в случаях вида $\square \pm 4$. Составление и заучивание таблиц.	
12	Сложение и вычитание в случаях вида $\square \pm 4$.	
13	Закрепление изученного материала. Проверочная работа №1 17.09	
14	Перестановка слагаемых.	
15	Перестановка слагаемых.	

16	Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида $\square+5,6,7,8,9$.	
17	Входная диагностическая работа	

18	Составление таблицы $\square+5,6,7,8,9$.	<p>Выполнять вычисления вида: $6,7,8,9,10 -*$, применяя знания состава чисел $6,7,8,9,10$ и знания о связи суммы и слагаемых</p> <p>Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и ее результат.</p>
19	Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала	
20	Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала	
21	Закрепление изученного материала.	
23	Закрепление изученного материала.	
24	Закрепление изученного материала.	
25	Странички для любознательных.	
26	Что узнали. Чему научились?	
27	Закрепление изученного материала.	
28	Закрепление изученного материала. Проверочная работа №2.	
29	Связь между суммой и слагаемыми.	
30	Связь между суммой и слагаемыми.	
31	Закрепление. Решение задач.	
32	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей.	
33	Случаи вида $6-\square$, $7-\square$. Состав чисел $6,7$.	
34	Случаи вида $6-\square$, $7-\square$. Состав чисел $6,7$.	
35	Случаи вида $8-\square$, $9-\square$. Подготовка к введению задач в два действия	
36	Случаи вида $8-\square$, $9-\square$. Состав чисел $8, 9$.	

37	Подготовка к введению задач в два действия.	
38	Административная контрольная работа №1	
39	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе	

40	Случаи вида 10 - □.	<p>Взвешивать предметы с точностью до КГ</p> <p>Сравнивать предметы по массе, упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p>Сравнивать, упорядочивать сосуды по вместимости, в заданной последовательности.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и ее результат.</p>
41	Случаи вида 10 - □.	
42	Случаи вида 8-□, 9- □, 10 - □.	
43	Килограмм.	
44	Килограмм.	
45	Литр.	
46	Литр.	
47	Закрепление изученного материала. Проверочная работа №3.	
48	Что узнали. Чему научились?	
49	Закрепление изученного материала.	
50	Закрепление изученного материала.	
51	Закрепление изученного материала.	
52	Проверим себя и оценим свои достижения Тест №1	
53	Закрепление изученного материала. Проверочная работа № 4.	
54	Числа от 1 до 20. Нумерация. Названия и последовательность чисел от 11 до 20	

55	Названия и последовательность чисел от 11 до 20	<p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p>Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счете.</p> <p>Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие.</p> <p>Выполнять вычисления вида: $15+1$, $16-1$, $10+5$, $14-4$, $18-10$, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и ее результат.</p>
56	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	
57	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	
58	Запись и чтение чисел.	
	Запись и чтение чисел.	
59	Дециметр.	
60	Дециметр.	
61	Закрепление изученного материала. Проверочная работа №5.	
62	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации чисел.	
63	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации чисел.	
64	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации чисел.	
65	Закрепление. Странички для любознательных.	
66	Закрепление. Странички для любознательных.	
67	Закрепление изученного материала. Проверочная работа №6.	
68	Что узнали. Чему научились?	
69	Закрепление изученного материала.	
70	Закрепление изученного материала.	
71	Административная контрольная работа №2	
72	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе	

73	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>
74	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия	
75	Закрепление изученного материала.	
76	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.	
77	Закрепление изученного материала.	
78	Закрепление изученного материала.	
79	Закрепление	

80	Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.	<p>Составлять план решения задачи в два действия.</p> <p>Решать задачи в два действия.</p>
81	Ознакомление с задачей в два действия.	
82	Ознакомление с задачей в два действия.	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>
83	Проверочная работа №7.	
84	Решение задач в два действия.	<p>Моделировать прием выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток.</p> <p>Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20</p>
85	Решение задач в два действия.	
86	Закрепление изученного материала.	
87	Закрепление изученного материала.	
88	<p>Сложение и вычитание (55 ч.) Табличное сложение (25 ч.)</p> <p>Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.</p>	
89	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	
90	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток..	
91	Сложение вида $\square+2$, $\square+3$.	

92	Сложение вида □+2, □+3	Выполнять задания творческого и поискового характера применять знания и способы действий
93	Сложение вида □+2, □+3.	
94	Сложение вида □+4.	
95	Сложение вида □+4.	
96	Решение примеров вида □+5.	
97	Решение примеров вида □+5.	
98	Решение примеров вида □+6.	
99	Решение примеров вида □+6.	
100	Закрепление изученного материала. Проверочная работа №8	
101	Решение примеров вида □+6.	
102	Решение примеров вида □+7.	
103	Решение примеров вида □+7.	
104	Решение примеров вида □+8, □+9.	
105	Решение примеров вида □+8, □+9.	
106	Решение примеров вида □+8, □+9.	
107	Таблица сложения.	
108	Таблица сложения.	
109	Таблица сложения.	
110	Закрепление изученного материала. Проверочная работа №9. 25.02	
111	Закрепление. Решение задач и выражений	

112	Закрепление. Решение задач и выражений	<p>Моделировать приемы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток.</p>
113	Решение задач и выражений	
114	Закрепление.	
115	Странички для любознательных.	
116	Что узнали. Чему научились.	
117	Закрепление изученного материала.	
118	Закрепление изученного материала.	
119	Закрепление изученного материала. Проверочная работа № 10.	
120	Закрепление изученного материала.	
121	Табличное вычитание (30ч.) Общие приемы вычитания с переходом через десяток.	
122	Общие приемы вычитания с переходом через десяток.	
123	Административная контрольная работа №3	
124	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе	
125	Вычитание вида 11 - □.	
126	Закрепление	

127	Вычитание вида 11 - □.	<p>Моделировать приемы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток.</p> <p>Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20</p> <p>Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> <p>Составлять свои узоры.</p> <p>Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ, устанавливать сроки выполнения работы, оценивать результат работы.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.</p>
128	Вычитание вида 12 - □.	
129	Вычитание вида 12 - □.	
130	Вычитание вида 13 - □.	
131	Вычитание вида 13 - □.	
132	Вычитание вида 14 - □.	
133	Вычитание вида 14 - □.	
134	Вычитание вида 15 - □.	
135	Вычитание вида 15 - □.	
136	Вычитание вида 16 - □.	
137	Вычитание вида 16 - □.	
138	Вычитание вида 17 - □, 18 - □.	
139	Вычитание вида 17 - □, 18 - □.	
140	Закрепление изученного материала	
141	Контрольная работа	
142	Анализ ошибок, допущенных в контрольной	

	работе	
143	Странички для любознательных.	
144	Проект №1 «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты» 22.04	
145	Закрепление изученного материала Проверочная работа № 11.	
146	Что узнали. Чему научились 27.	
147	Итоговая административная контрольная работа №4.	
148	Закрепление изученного материала.28	
149	Закрепление изученного материала.30	
150	Закрепление изученного материала 6	
151	Закрепление изученного материала.	
152	Проверочная работа № 12.	
153	Проверим себя и оценим свои достижения Тест № 2	
154	Итоговое повторение Что узнали. Чему научились. Считать. Тест № 3	
155	Что узнали. Чему научились. Складывать и вычитать. Тест №4	
156	Что узнали. Чему научились. Решать задачи 7	
157	Что узнали. Чему научились. Называть и чертить в тетради геометрические фигуры.	
158	Что узнали. Чему научились. Измерять отрезки, сравнивать их длины	
159	Что узнали. Чему научились. Измерять отрезки, сравнивать их длины	
160	Итоговое повторение.	
161	Итоговое повторение.	

162	Итоговое повторение.	
163	Итоговое повторение	
164	Итоговое повторение.	
165	Итоговое повторение.	

Календарно-тематическое планирование по математике 2 класс.

В неделю -5ч, всего -170ч

№ п/п	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности
1.	Числа от 1 до 20. (с.4)	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.Сравнить числа и записывать результатсравнения. Упорядочивать заданные числа.
2.	Числа от 1 до 20. (с.5)	
3.	Десяток. Счет десятками до 100. (с. 6)	Умение работать по предложенному учителем плану. Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100
4.	Числа от 11 до 100. Образование чисел. (с. 7)	Сравнить числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Сравнить числа и записывать результат сравнения. Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнить числа и записывать результат сравнения.
5.	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр. (с. 8)	
6.	Однозначные и двузначные числа. (с. 9)	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа.
7.	Единица длины: миллиметр. (с. 10)	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношение между ними.
8.	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов. (с. 11)	
9.	Наименьшее трехзначное число. Сотня. (с. 12)	Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
10.	Единица длины: метр. Таблица мер длины.(с. 13)	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношение между ними.
11.	Закрепление пройденного материала.	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
12.	<i>Входная контрольная работа.</i>	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий

13.	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание вида 35+5, 35-30, 35-5 (с. 14)	Выполнять сложение и вычитание вида 35+5, 35-30, 35-5
14.	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. (с. 15)	Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.
15.	Единицы стоимости. Рубль. Копейка. (с. 16)	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношение между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 руб.
16.	Закрепление изученного материала. Решение задач. (с.17)	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.
17.	Страничка для любознательных. (с.18-19)	Выполнять задания творческого характера, применять задания и способы действий в измененных условиях.
18.	Что узнали. Чему научились. (с.20)	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Моделировать и объяснять ход выполнения устных приемов сложения и вычитания в пределах 100.
19.	Повторение и закрепление пройденного материала. Тест. (с.21)	Уметь решать задачи. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность
20.	Странички для любознательных.(с.24)	Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.Нахождение ошибок в работе и их исправление.
21.	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация»	Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
22.	Анализ контрольной работы. Задачи, обратные данной. (с. 26)	Составлять и решать задачи, обратные данной. Составлять и решать задачи, обратные заданной.Объяснять ход решения задачи
23.	Сумма и разность отрезков. (с. 27)	Моделировать с помощью схематических чертежей
24.	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого. (с. 28)	Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого
25.	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого. (с. 29)	Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого
26.	Закрепление изученного. Решение задач. (с.30)	Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.
27.	Единицы времени. Час. Минута. (с.31)	Составлять план работы. Знать единицу времени, уметь определять время и длительность часа.Определять по часам время .с точностью до минуты
28.	Длина ломаной. (с.32-33)	Определять длину ломаной, сравнивать отрезки друг с другом. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.
29.	Закрепление изученного материала. (с.34)	
30.	Закрепление изученного материала. Решение задач. (с.35)	Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу
31.	Страничка для любознательных. (с.36-37)	Выполнять задания творческого характера, применять задания и способы действий в измененных условиях.

32.	Порядок выполнения действий. Скобки. (с.38)	Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
33.	Порядок выполнения действий. Скобки. Закрепление пройденного материала. (с. 39)	Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
34.	Числовые выражения. (с.40)	Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
35.	Сравнение числовых выражений. (с.41)	Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
36.	Периметр многоугольника. (с.42)	Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.
37.	Решение задач по теме: «Периметр многоугольника» (с.43)	Читать и записывать числовые выражения в два действия. Составлять план решения геометрических задач.
38.	Свойства сложения. (с.44-45)	Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу
39.	Свойства сложения. Решение задач. (с.46)	
40.	Свойства сложения. Закрепление изученного материала (с. 47)	
41.	Странички для любознательных. Повторение пройденного материала (с. 50-51)	
42.	Контрольная работа за 1 четверть по теме «Единицы длины и времени», «Величины».	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы. Оценивать результаты освоения темы.
43.	Анализ контрольной работы. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде. (с. 48-49)	Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
44.	Что узнали. Чему научились. (с. 52-53) Тест	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Моделировать и объяснять ход выполнения устных приемов сложения и вычитания в пределах 100.
45.	Решение задач. (с.54)	
46.	Закрепление изученного. Решение задач. (с.55-56)	
47.	Подготовка к изучению устных приемов вычислений. (с. 57)	
48.	Прием вычислений вида $36+2$, $36+20$ (с. 58)	Моделировать и объяснять ход выполнения устных приемов сложения и вычитания в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др). Сравнить разные способы вычислений, выбирать наиболее удобные.
49.	Прием вычислений вида $36-2$, $36-20$ (с. 59)	
50.	Прием вычислений вида $26+4$ (с. 60)	
51.	Прием вычислений вида $30-7$ (с. 61)	
52.	Прием вычислений вида $60-24$ (с. 62)	
53.	Закрепление изученного материала. (с. 63)	Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу
54.	Закрепление изученного. Решение задач. (с. 64)	Записывать решение составных задач с помощью выражения. Выполнять задания

55.	Повторение и закрепление изученного материала. (с. 65)	творческого и поискового характера. Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры.
56.	Прием вычислений вида 26+7 (с. 66)	Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др). Сравнить разные способы вычислений, выбирать наиболее удобные.
57.	Прием вычислений вида 35-7 (с. 67)	
58.	Закрепление изученного материала. (с. 68)	
59.	Закрепление изученного. Решение задач. (с. 69)	Выполнять задания творческого характера, применять задания и способы действий в измененных условиях.
60.	Странички для любознательных. (с. 70-71)	
61.	Что узнали, чему научились. Тест (с. 72-73)	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
62.	Закрепление пройденного материала. Решение задач. (с. 74)	Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Сравнить разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100. Записывать решения составных задач с помощью выражения.
63.	Повторение и закрепление материала по теме: «Сложение и вычитание» (с. 75)	
64.	<i>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».</i>	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы. Оценивать результаты освоения темы.
65.	Анализ контрольной работы. Буквенные выражения. (с. 76-77)	Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
66.	Буквенные выражения. (с. 78)	Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результатов. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений.
67.	Буквенные выражения. Закрепление. (с. 79)	
68.	Уравнение. (с. 80-81)	
69.	Уравнение. Решение уравнений методом подбора (с. 82)	
70.	Повторение и закрепление материала. (с.83)	
71.	Проверка сложения вычитанием. (с. 84-85)	Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.
72.	Проверка вычитания сложением. (с. 86-87)	
73.	Проверка вычитания сложением и вычитанием. (с. 88)	

74.	Закрепление пройденного материала (с. 89)	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы. Оценивать результаты освоения темы.
75.	Что узнали. Чему научились. (с. 90-91) Тест	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
76.	Повторение и закрепление материала по теме: «Буквенные выражения.» (с. 92)	
77.	Закрепление изученного. (с. 93)	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
78.	<i>Контрольная работа за 2 четверть по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».</i>	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы. Оценивать результаты освоения темы.
79.	Анализ контрольной работы. Сложение вида 45+23. (с. 4)	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку
80.	Вычитание вида 57-26. (с.5)	
81.	Проверка сложения и вычитания. (с.6)	
82.	Закрепление изученного материала. (с.7)	Самостоятельно решать вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку в примеры и задачи.
83.	Закрепление изученного материала. Решение задач.	
84.	Угол. Виды углов. (с.8-9)	Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге
85.	Закрепление изученного материала. (с.10-11)	
86.	Сложение вида 37+48. (с.12)	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку
87.	Сложение вида 37+53. (с.13)	
88.	Прямоугольник. (с.14)	Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Выбирать заготовки в форме квадрата
89.	Прямоугольник. Решение геометрических задач. (с.15)	
90.	Сложение вида 87+13. (с.16)	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Составлять план работы. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре.
91.	Закрепление изученного материала. Решение задач. (с.17)	
92.	Вычисления вида 32+8, 40-8. (с.18)	
93.	Вычитание вида 50-24. (с.19)	
94.	Страничка для любознательных. (с.20-21)	
95.	Что узнали. Чему научились. (с.22-23)	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Составлять план работы. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре. Решать текстовые задачи на умножение. Искать различные способы решения одной и той же задачи
96.	Закрепление изученного материала. (с.24-25)	
97.	Решение задач. (с.26-27)	

98.	Страничка для любознательных. (с.28)	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях
99.	Вычитание вида 52-24. (с. 29)	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Составлять план работы. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Ра Решать текстовые задачи на умножение. Искать различные способы решения одной и той же задачи ботать в паре.
100.	Закрепление изученного материала. (с.30)	
101.	Закрепление изученного. Решение задач. (с.31)	
102.	Свойство противоположных сторон прямоугольника. (с.32)	Знать свойства противоположных сторон треугольника, делать выводы. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
103.	Закрепление изученного материала.(с.33)	
104.	Квадрат. (с.34)	
105.	Квадрат. Решение геометрических задач. (с.35)	
106.	Наши проекты. Оригами. (с.36-37)	Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами. Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочеты
107.	Страничка для любознательных. (с.38-39)	Выполнять задания творческого характера, применять задания и способы действий в измененных условиях. Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
108.	Что узнали. Чему научились. (с.40-41) Тест	Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
109.	Закрепление изученного материала. (с.42-43)	
110.	Закрепление изученного. Решение задач. (с. 44-45)	
111.	Контрольная работа по теме Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. (письменные вычисления)	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы.
112.	Анализ контрольной работы. Страничка для любознательных (с.46)	Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их.Нахождение ошибок в работе и их исправление.
113.	Умножение. Знак действия умножения. (с. 48)	Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножения.
114.	Конкретный смысл действия умножения. (с. 49)	
115.	Вычисления результата умножения с помощью сложения. (с. 50)	
116.	Задачи на умножение. (с. 51)	
117.	Решение задач на умножение.	

118.	Периметр прямоугольника. (с. 52)	Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.
119.	Периметр прямоугольника. Решение задач.	
120.	Умножение нуля и единицы. (с. 53)	Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножения.
121.	Название компонентов и результата умножения. (с. 54)	
122.	Закрепление изученного. Решение задач. (с. 55)	
123.	Переместительное свойство умножения. (с. 56)	
124.	Закрепление по теме «Переместительное свойство умножения». (с. 57)	Решать текстовые задачи на умножение+. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
125.	Решение текстовых задач, раскрывающие смысл действия умножения.	
126.	<i>Контрольная работа</i> за 3 четверть по теме	
127.	Анализ контрольной работы. Решение задач.	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы.
128.	Деление. Знак действия деления. (с. 58)	Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их.Нахождение ошибок в работе и их исправление. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
129.	Конкретный смысл действия деления (с. 59)	
130.	Конкретный смысл действия деления. Решение задач на деление на равные части.(с. 60)	
131.	Закрепление изученного материала. (с. 61)	
132.	Название компонентов и результата деления. (с. 62)	
133.	Что узнали. Чему научились. (с. 63) Тест	
134.	Закрепление изученного материала по теме «Умножение и деление»	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
135.	Умножение и деление. Закрепление.(с.66-70)	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.
136.	Связь между компонентами и результатом умножения. (с. 72)	
137.	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. (с. 73)	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления
138.	Приемы умножения и деления на 10. (с. 74)	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10.
139.	Закрепление изученного материала (с.75)	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления Решать задачи на нахождение третьего слагаемого
140.	Задачи с величинами «Цена», «Количество», «Стоимость» (с. 76)	Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.
141.	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого. (с. 77)	
142.	Закрепление изученного. Решение задач.	
143.	<i>Контрольная работа</i> по теме «Умножение и деление»	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы. Оценивать результаты освоения пройденного .

144.	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного материала.	Нахождение ошибок в работе и их исправление. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
145.	Умножение числа 2 и на 2. (с. 80)	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполнять умножение и деление с числами 2. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
146.	Умножение числа 2 и на 2. (с. 81)	
147.	Приемы умножения числа 2. (с.82)	
148.	Деление на 2 (с.83)	
149.	Деление на 2. Закрепление. (с.84)	
150.	Закрепление изученного. Решение задач. (с.85)	
151.	Страничка для любознательных. (с. 86-87)	Выполнять задания творческого характера, применять задания и способы действий в измененных условиях.
152.	Что узнали. Чему научились. (с. 88-89)	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
153.	Умножение числа 3 на 3. (с.90)	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
154.	Умножение числа 3 на 3. (с.91)	
155.	Деление на 3. (с.92)	
156.	<i>Контрольная работа по теме « Умножение и деление на 2,3 ».</i>	
157.	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного. (с.93-94)	
158.	Страничка для любознательных. (с.95)	Выполнять задания творческого характера, применять задания и способы действий в измененных условиях.
159.	Что узнали. Чему научились. (с. 96-97)	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
160.	<i>Комплексная контрольная работа</i>	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы. Оценивать результаты освоения пройденного за весь год.
161.	Повторение и закрепление изученного материала. (с. 98-99)	Закрепить, систематизировать изученный за весь учебный год материал, расширить полученные знания. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.
162.	Повторение по разделу «Числа от 1 до 100. Нумерация.» (с.102-103)	Закрепить, систематизировать изученный за весь учебный год материал, расширить полученные знания. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.
163.	Повторение и закрепление изученного материала. «Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание» (с.104-105)	Закрепить, систематизировать изученный за весь учебный год материал, расширить полученные знания. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.

164.	Повторение по разделу Сложение и вычитание (письменные вычисления) (с.106-107)	Закрепить, систематизировать изученный за весь учебный год материал, расширить полученные знания. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.
165.	Повторение по разделу « Умножение и деление» (с.108-109)	Закрепить, систематизировать изученный за весь учебный год материал, расширить полученные знания. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.
166.	Повторение по разделу « Табличное умножение и деление»	Закрепить, систематизировать изученный за весь учебный год материал, расширить полученные знания. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.
167.	Повторение. Решение текстовых задач.	Закрепить, систематизировать изученный за весь учебный год материал, расширить полученные знания. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.
168.	Что узнали, чему научились во 2 классе?	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Закрепить, систематизировать изученный за весь учебный год материал, расширить полученные знания. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений
169.	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	Уметь работать самостоятельно, обобщать и делать выводы. Оценивать результаты освоения пройденного за весь год.
170.	Анализ контрольной работы. Что узнали, чему научились во 2 классе?	Нахождение ошибок в работе и их исправление. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Календарно-тематический план 3 класс (170 ч)

№ п/п (сквозная нумерация)	Содержание (разделы, темы)	Дата по плану	Дата по факту
<u>Числа от 1 до 100</u> Повторение и обобщение пройденного (12 часов)			
1	Повторение нумерации чисел в пределах 100. Сложение и вычитание.		
2	Повторение приемов перестановки слагаемых. Сложение и вычитание.		
3	Уравнения		

4	Повторение связи между компонентами и результатом сложения		
5	Связь между компонентами и результатом вычитания		
6	Связь между компонентами и результатом вычитания		
7	Обозначение геометрических фигур буквами		
8	Закрепление пройденного материала.		
9	Закрепление пройденного материала		
10	Закрепление пройденного материала.		
11	Входная контрольная работа по теме «Сложение и вычитание. Повторение»		
12	Работа над ошибками		

Табличное умножение и деление (68 часов)

13	Действие умножения, его связь со сложением одинаковых слагаемых		
14	Взаимосвязь между компонентами и результатом умножения		
15	Четные и нечетные числа		
16	Закрепление. Повторение таблицы умножения и деления на 3		
17	Закрепление. Решение задач		
18	Закрепление. Решение задач и примеров		
19	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок		

20	Порядок выполнения арифметических действий. Проверочная работа		
21	Порядок выполнения арифметических действий		
22	Закрепление пройденного материала		
23	Закрепление пройденного материала.		
24	Закрепление пройденного материала		
25	Таблицы умножения и деления с числом 4		
26	Закрепление пройденного материала.		
27	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на числа 3 и 4. Порядок действий»		
28	Работа над ошибками.		
29	Задачи на увеличение числа в несколько раз.		
30	Закрепление пройденного материала		
31	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.		
32	Закрепление пройденного. Решение задач		
33	Таблица умножения и деления с числом 5		
34	Решение задач на кратное сравнение		
35	Решение задач на кратное сравнение		
36	Решение задач на разность и кратное сравнение		
37	Таблица умножения и деления с числом 6.		

38	Итоговая контрольная работа за 1 четверть		
39	Работа над ошибками		
40	Закрепление пройденного материала.		

41	Решение составных задач с использованием иллюстрации в виде чертежа		
42	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального		
43	Закрепление пройденного материала		
44	Таблица умножения и деления с числом 7		
45	Закрепление пройденного материала		
46	Площадь фигур		
47	Единица площади. Квадратный сантиметр		
48	Площадь прямоугольника		
49	Таблицы умножения и деления с числом 8		
50	Закрепление знания таблицы умножения и решение задач. Провер. работа		
51	Таблицы умножения и деления с числом 9		
52	Контрольная работа по теме: «Прямоугольник. Вычисление площади прямоугольника»		
53	Работа над ошибками.		

54	Единицы площади. Квадратный дециметр		
55	Составление и разучивание сводной таблицы умножения (таблицы Пифагора)		
56	Закрепление пройденного материала		
57	Квадратный метр		
58	Решение задач изученных видов		
59	Закрепление пройденного материала		
60	Закрепление пройденного материала		
61	Закрепление пройденного материала.		
62	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление»		
63	Работа над ошибками.		
64	Умножение числа на единицу		
65	Умножение на нуль. Невозможность деления на нуль		
66	Закрепление пройденного: действия с нулем и единицей.		
67	Деление нуля на число		
68	Решение задач в три действия		
69	Знакомство с долями		
70	Окружность. Круг		

71	Диаметр окружности (круга)		
72	Закрепление пройденного материала. Решение задач		
73	Ознакомление с единицами времени: год, месяц, неделя		
74	Единицы времени. Сутки		
75	Итоговая контрольная работа за 2 четверть		
76	Работа над ошибками.		
77	Закрепление. Решение текстовых задач		
78	Закрепление. Решение текстовых задач		
79	Закрепление пройденного материала.		
80	Закрепление пройденного материала		

Внетабличное умножение и деление (30 часов)

81	Случаи умножения и деления вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$		
82	Прием деления для случаев вида $80 : 20$		
83	Умножение суммы на число		
84	Закрепление пройденного материала. Решение задач		
85	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, 4		

	• 23		
86	Закрепление пройденного материала.		
87	Закрепление пройденного материала. Провер. работа		
88	Выражения с переменной.		
89	Деление суммы на число.		
90	Деление суммы на число. Решение задач		
91	Прием деления для случаев вида $78 : 2$; $69 : 3$		
92	Связь между компонентами и результатом действия деления		
93	Проверка деления умножением		
94	Прием деления для случаев вида $87 : 29$; $66 : 22$		
95	Проверка умножения делением		
96	Закрепление пройденного материала		
97	Закрепление пройденного материала.		
98	Контрольная работа по теме: «Внетабличное умножение и деление»		
99	Работа над ошибками		
100	Ознакомление с конкретным смыслом деления с остатком		
101	Ознакомление с тем, что остаток при делении всегда меньше делителя		

102	Деление с остатком (рисунок).		
103	Деление с остатком способом подбора, вида: 32:5		
104	Решение задач на деление с остатком		
105	Решение задач на деление с остатком		
106	Проверка деления с остатком		
107	Закрепление пройденного материала. Провер.работа		
108	Закрепление пройденного материала.		
109	Контрольная работа по теме: «Деление с остатком. Решение задач»		
110	Работа над ошибками		

Числа от 1 до 1000
Нумерация. Арифметические действия
(Приёмы устных вычислений) (20 часов)

111	Понятие о сотне как новой счетной единице		
112	Нумерация.		
113	Запись и чтение чисел в пределах 1000		
114	Порядок следования чисел при счете (в пределах 1000)		
115	Увеличение и уменьшение чисел в 10 и 100 раз		
116	Сумма разрядных слагаемых.		

117	Сумма разрядных слагаемых.		
118	Сравнение трехзначных чисел. Закрепление		
119	Замена сотен (десятков) единицами и единиц – десятками (сотнями)		
120	Знакомство с римской нумерацией		
121	Единицы массы. Грамм.		
122	Закрепление пройденного материала		
123	Итоговая контрольная работа за 3 четверть		
124	Работа над ошибками		
125	Приёмы устных вычислений вида: $300+200$, $800-600$.		
126	Приёмы устных вычислений вида: 450 ± 30 , 450 ± 300		
127	Приёмы устных вычислений вида: $470+80$, $560-90$.		
128	Приёмы устных вычислений вида: $260+310$, $670-140$.		
129	Закрепление пройденного материала		
130	Закрепление пройденного материала		

Приёмы письменных вычислений (33 часа)

131	Приёмы письменных вычислений без перехода через разряд.		
132	Письменные приемы сложения для случаев с одним переходом через разряд		
133	Письменные приемы вычитания для случаев с одним переходом через разряд		
134	Виды треугольников:		
135	Закрепление пройденного материала		
136	Закрепление пройденного материала. Провер. работа		
137	Закрепление пройденного материала		
138	Контрольная работа по теме: «Приёмы сложение и вычитание в пределах 1000»		
139	Работа над ошибками		
140	Приёмы устных вычислений вида: $180 \cdot 4$, $900 : 3$.		
141	Приёмы устных вычислений вида: $240 \cdot 3$, $203 \cdot 4$, $960 : 3$, $960 : 6$		
142	Деление вида: $800:200$		
143	Закрепление пройденного материала.		
144	Закрепление пройденного материала		
145	Приёмы письменного умножения вида: $234 \cdot 2$.		
146	Письменные приемы умножения для случаев с одним переходом через разряд		
147	Закрепление пройденного. Решение примеров		
148	Закрепление пройденного материала.		

№ п/п	КТП 4 класс Тема урока
1.	<i>Счёт предметов. Классы и разряды.</i>
2.	<i>Счёт предметов. Классы и разряды.</i>
3.	<i>Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.</i>
4.	<i>Нахождение значений числового выражения.</i>
5.	<i>Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел.</i>
6.	<i>Алгоритм письменного умножения многозначных чисел.</i>
7.	<i>Использование свойств арифметических действий в вычислениях.</i>
8.	<i>Алгоритм письменного деления многозначных чисел.</i>
9.	<i>Алгоритм письменного деления многозначных чисел.</i>
10.	<i>Алгоритм письменного деления многозначных чисел.</i>
11.	<i>Алгоритм письменного деления и умножения многозначных чисел.</i>
12.	<i>Чтение столбчатой диаграммы.</i>
13.	Контрольная работа по теме:»Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление»
14.	<i>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</i>
15.	<i>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</i>
16.	М/д <i>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.</i>
17.	<i>Классы и разряды.</i>
18.	<i>Классы и разряды.</i>
19.	<i>Коррекция знаний, умений и навыков. Чтение чисел от нуля до миллиона</i>
20.	<i>Коррекция знаний, умений и навыков. Чтение чисел от нуля до миллиона</i>