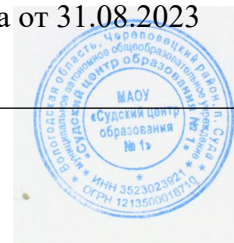


**муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Судский образовательный центр № 1»**

Рассмотрена на заседании педагогического совета школы протокол № 2 от 30.08.2023	Согласовано: Заместителем директора по УВР Симанковой Н.Н.	Утверждена приказом директора от 31.08.2023 № 272
--	---	---



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
(Вариант 7.2.)**

МАТЕМАТИКА

п.Суда, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА».....	10
1 КЛАСС.....	10
1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС.....	13
2 КЛАСС.....	16
3 КЛАСС.....	22
4 КЛАСС.....	29
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	34
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	34
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	35
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	39
1 КЛАСС.....	39
1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС.....	40
2 КЛАСС.....	41
3 КЛАСС.....	44
4 КЛАСС.....	46
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	50
1 КЛАСС (132 часа).....	50
1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС (132 часа).....	56
2 КЛАСС (136 часов).....	61
3 КЛАСС (136 часов).....	71
4 КЛАСС (136 часов).....	80

Рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе ФАОП НОО для обучающихся с ЗПР и Требований к результатам освоения программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования обучающихся с ОВЗ, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») включает пояснительную записку, содержание учебного предмета «Математика» для 1 (1 дополнительного) — 4 классов начальной школы, распределённое по годам обучения, планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования и тематическое планирование изучения курса.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; характеристику особенностей его изучения обучающимися с ЗПР; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания с учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР, 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 и особых образовательных потребностей младших

школьников с ЗПР. В первом, первом дополнительном 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». В зависимости от степени выраженности нарушений регуляторных процессов младших школьников с ЗПР регулятивные УУД могут формироваться в более долгие сроки, в связи с чем допустимым является оказание помощи организационного плана и руководящий контроль педагога при выполнении учебной работы обучающимися.

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения обучающегося с ЗПР за каждый год обучения в начальной школе.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения, характеристика видов деятельности, приводятся специфические приемы обучения, которые необходимо 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 обучающегося. 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.

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.

Особенности познавательной деятельности и интеллектуального развития детей с ЗПР определяют специфику изучения предмета. Как правило обучающиеся с ЗПР не проявляют достаточной познавательной

активности и стойкого интереса к учебным заданиям, они не могут обдумывать и планировать предстоящую работу, следить за правильностью выполнения задания, у них нет стремления к улучшению результата.

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

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

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

В первую очередь предусмотрена адаптация объема и сложности материала к познавательным возможностям учеников. Для этого произведен отбор содержания учебного материала и адаптация видов деятельности обучающихся с ЗПР, а также предусматривается возможность предъявления

дозированной помощи и/или использование руководящего контроля педагога. Трудные для усвоения темы детализируются, а учебный материал предъявляется небольшими дозами. Для лучшего закрепления материала и автоматизации навыков широко используются различные смысловые и визуальные опоры, увеличивается объем заданий на закрепление. Большое внимание уделяется практической работе и предметно-практическому оперированию, отработке алгоритмов работы с правилом, письменных приемов вычислений и т.д.

В первом классе предусмотрен пропедевтический период, позволяющий сформировать дефицитарные математические представления, общие учебные умения и способы деятельности для освоения программного материала. В программу включены темы, способствующие выявлению и восполнению математических представлений у детей с ЗПР о множестве и действиях со множествами предметов, о размере и форме предметов, их количестве и соотношении количества. Введены часы на коррективную и формирование пространственных и временных представлений. При этом все обучение в этот период носит наглядно-действенный характер, все темы усваиваются в процессе работы с реальными предметами, на основе самостоятельного оперирования или наблюдая за действиями педагога.

В дальнейшем изучение курса математики сопровождается использованием заданий и упражнений, направленных на коррекцию и развитие мыслительных операций и логических действий, активизацию познавательных процессов. Отбор содержания учебного материала основан на принципе соблюдения обязательного минимума объема и сложности. Использование на уроках различных видов помощи способствует более прочному закреплению материала и постепенному переходу к продуктивной самостоятельной деятельности.

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

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

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

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни — возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию обучающимся 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 обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений,

приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

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

1 КЛАСС

Числа и величины

Оценка сформированности элементарных математических представлений.

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

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

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

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр.

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные, временные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов по отношению к себе: ближе/дальше, выше/ниже, справа/слева. Понятие спереди/сзади (перед/за/между); над/под в практической деятельности. Правое и левое в окружающем пространстве. Пространственное расположение предметов и объектов относительно друг друга, на плоскости: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Знакомство с тетрадью в клетку. Ориентировка на странице тетради (верх, низ, слева, справа, середина). Установление временных отношений: раньше/позже, сначала/потом. Понятия вчера/сегодня/завтра; Установлении последовательности событий. Части суток, их последовательность.

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

Математическая информация

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

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

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

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

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

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

выделять признаки объекта, геометрической фигуры;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

устанавливать закономерность в логических рядах;

копировать изученные фигуры;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

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

читать схему, извлекать информацию, представленную схематической форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

выполнять учебные задания в соответствии с требованиями педагога;

удерживать внимание на время выполнения задания;
характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру;
комментировать ход сравнения двух объектов (с опорой на образец);
описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве.

различать и использовать математические знаки;
строить предложения относительно заданного набора объектов (с помощью педагога).

Универсальные регулятивные учебные действия:

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
различать способы и результат действия;
действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

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

1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов в пространстве.

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

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

обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;

наблюдать действие измерительных приборов;

сравнивать два объекта, два числа;

выделять признаки объекта геометрической фигуры;

распределять объекты на группы по заданному основанию;

устанавливать закономерность в логических рядах;

копировать изученные фигуры;

приводить примеры чисел, геометрических фигур;

вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

выполнять учебные задания в соответствии с требованиями педагога; характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

комментировать ход сравнения двух объектов (с опорой на образец); описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве;

различать и использовать математические знаки;

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

давать словесный отчет о выполняемых действиях.

Универсальные регулятивные учебные действия:

принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

различать способы и результат действия;

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

действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

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

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

Совместная деятельность:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

Знакомство с таблицей умножения. Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Буквенные выражения. Уравнение. Решение уравнения методом подбора.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

результата измерения в сантиметрах. Вычисление периметра многоугольника путем сложения длин сторон.

Математическая информация

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

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

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).

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

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

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

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

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

использование схемы для решения задачи из числа предложенных, составление схемы к задаче, составление задачи по схеме, различение понятий «число» и «цифра», овладение математическими знаками и символами и т.д.);

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

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

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

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

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

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

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

устанавливать закономерность в числовом ряду и продолжать его (установление возрастающих и/или убывающих числовых закономерностей

с наглядной опорой, выявление правила расположения элементов в ряду, проверка выявленного правила).

Работа с информацией:

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

составлять схему для решения задачи или подобрать схему из предложенных;

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

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

использовать адекватно речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач;

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

уметь работать в паре, в подгруппе;

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

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

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

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

записывать, читать число, числовое выражение; приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия;

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;

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

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

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

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

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

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

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

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

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

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

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

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

Арифметические действия

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

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.

Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.

Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100.

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.
Алгоритм записи уравнения.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

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

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

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

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

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

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

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

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

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

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

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

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

читать информацию, представленную в разных формах;

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

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

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

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

использовать адекватно речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач;

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

уметь работать в паре, в подгруппе;

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;

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

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

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

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;

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

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

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

проверять ход и результат выполнения действия;

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

Совместная деятельность:

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

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

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

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

4 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на

однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком.
Умножение/деление на 10, 100, 1000.

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

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

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

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

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

осмысленно читать тексты математических задач (уточнять лексическое значение слов, определять структуру задачи, находить опорные

слова, выделять и объяснять числовые данные, находить известные и искомые данные);

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

составлять схему математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник) вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

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

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

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

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

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

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

составлять алгоритм последовательных учебных действий (не более 5).

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

с помощью учителя выполнять прикидку и оценку результата измерений;

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

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

Совместная деятельность:

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

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

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные учебные действия:

Базовые логические действия:

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

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

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

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

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

использовать адекватно речевые средства для решения коммуникативных и познавательных задач;

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

уметь работать в паре, в подгруппе;

с помощью педагога строить логическое рассуждение;

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

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

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

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

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

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

Самоорганизация:

выполнять учебные задания вопреки нежеланию, утомлению;

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

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

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

Самоконтроль:

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

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; оценивать их;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий.

Самооценка:

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

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

Совместная деятельность:

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

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 КЛАСС

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

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

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

знать состав числа от 2 – 10;

читать и записывать числа от 11 – 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

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

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

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

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

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

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

различать число и цифру;

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

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

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

ориентироваться в пространстве и на листе бумаги;

различать пространственные термины;

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС

К концу обучения в первом дополнительном классе обучающийся научится:

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

знать последовательность чисел от 0 до 20;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 КЛАСС

К концу обучения во втором классе обучающийся научится:

читать, записывать, упорядочивать числа в пределах 100;

сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);

называть натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20) (при необходимости с использованием опорных таблиц);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100 (при необходимости с использованием опорных таблиц);

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно (при необходимости с использованием алгоритма); умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное) (с опорой на терминологические таблицы);

применять переместительное и сочетательное свойство сложения, переместительное свойство умножения;

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

знать и применять алгоритм записи уравнения;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), объема (литр), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие (при необходимости с использованием опорных таблиц);

определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов (при направляющей помощи учителя); выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины

длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;

формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной (при направляющей помощи учителя);

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник; выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; использовать для выполнения построений линейку, угольник;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев; находить периметр прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы (при направляющей помощи учителя);

находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

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

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
составлять (дополнять) текстовую задачу;
проверять правильность вычислений.

3 КЛАСС

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых;

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

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

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

выполнять деление с остатком с опорой на правило;

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

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

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

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

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

сравнивать величины, выраженные долями;

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

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

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

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

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

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных 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 предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);

структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

4 КЛАСС

К концу обучения в четвертом классе обучающийся научится:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

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

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

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

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

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

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

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

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

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

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

различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

выбирать рациональное решение после совместного анализа;

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

конструировать ход решения математической задачи;

находить все верные решения задачи из предложенных после совместного анализа.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализация воспитательного потенциала
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа от 1 до 9	13	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/	Становление ценностного отношения к своей Родине — России, в том числе через изучение русского языка, отражающего историю и культуру страны; осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России
1.2	Числа от 0 до 10	3		
1.3	Числа от 11 до 20	4		
1.4	Длина. Измерение длины	7		
Итого по разделу		27		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Повышение познавательной мотивации. Воспитание аккуратности
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29		

				формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности (организация самостоятельной работы учащихся, соблюдение техники безопасности и гигиенических правил, связанных с осанкой и организацией рабочего места)
Итого по разделу		40		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Текстовые задачи	16	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Воспитание самостоятельности. Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности
Итого по разделу		16		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Пространственные отношения	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Воспитание культуры общения (организация общения на уроке, формирования учителем умений слушать, высказывать и аргументировать своё мнение)
4.2	Геометрические фигуры	17		

Итого по разделу		20		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Формирование и развитие оценочных умений и трудолюбия. Формирование интереса и мотивации.
5.2	Таблицы	7		
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		14		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132		

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализация воспитательного потенциала
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	9	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей содержания раздела через подбор соответствующих упражнений;
1.2	Величины	10		
Итого по разделу		19		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Сложение и вычитание	19	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
2.2	Умножение и деление	25		
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12		

Итого по разделу		56		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Текстовые задачи	11	<p>Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)</p>	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
Итого по разделу		11		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	10	<p>Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)</p>	<p>Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся</p> <p>Воспитание уважения к своему и другим народам, формируемое в том числе на основе примеров из художественных произведений</p>
4.2	Геометрические величины	9		
Итого по разделу		19		
Раздел 5. Математическая информация				

5.1	Математическая информация	14	<p>Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD), авторы С.И Волкова, С.П.Максимова единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: http://school-collection.edu.ru)</p>		<p>Воспитание к бережному отношению, к физическому и психическому здоровью, проявляющееся в выборе приемлемых способов речевого самовыражения и соблюдении норм речевого этикета и правил общения</p>
Итого по разделу		14			
Повторение пройденного материала		9			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8		

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализация воспитательного потенциала
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	10	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
1.2	Величины	8	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	
Итого по разделу		18		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	40	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание самостоятельности. Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности.
2.2	Числовые выражения	7	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	
Итого по разделу		47		

Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Работа с текстовой задачей	12	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Формирование и развитие оценочных умений (комментирование отметок учителем, обсуждение отметок с учащимися, коллективное оценивание, взаимопроверка и оценивание друг друга учащимися)
3.2	Решение задач	11	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	
Итого по разделу		23		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	9	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание к бережному отношению, к физическому и психическому здоровью, проявляющееся в выборе приемлемых способов речевого самовыражения и соблюдении норм
4.2	Геометрические величины	13	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	
Итого по разделу		22		
Раздел 5. Математическая информация				Формирование и развитие оценочных умений и трудолюбия. Формирование интереса и мотивации.
5.1	Математическая информация	15	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		4		

Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	7	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	7	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализация воспитательного потенциала
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Повышение познавательной мотивации. Воспитание аккуратности
1.2	Величины	12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	
Итого по разделу		23		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	25	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Воспитание самостоятельности. Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности.
2.2	Числовые выражения	12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	
Итого по разделу		37		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Решение текстовых задач	20	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей содержания раздела через подбор соответствующих упражнений
Итого по разделу		20		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				

4.1	Геометрические фигуры	12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Воспитание культуры речи. Воспитание культуры общения, умение слушать.
4.2	Геометрические величины	8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Воспитание познавательных интересов, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в познании, в том числе познавательный интерес к изучению предмета, активность и самостоятельность в его познании.
Итого по разделу		20		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	15	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Формирование и развитие оценочных умений и трудолюбия. Формирование интереса и мотивации.
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		14		
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	7	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата изучения
1	Количественный счет	
2	Порядковый счет	
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений	
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько	
5	Сравнение по количеству: больше, меньше	
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений	
8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	
9	Число и количество. Число и цифра 2	
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц	
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц	
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	
15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	
16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	
18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др.	
19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	
20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	

21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно)	
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	
23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное	
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Число и цифра 7	
26	Число как результат счета. Состав числа. Число и цифра 8	
27	Число как результат измерения. Число и цифра 9	
28	Число и цифра 0	
29	Число 10	
30	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	
32	Единицы длины: сантиметр	
33	Измерение длины отрезка	
34	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	
35	Измерение длины с помощью линейки	
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	
37	Числа от 1 до 10. Повторение	
38	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства	
39	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях	
40	Запись результата увеличения на несколько единиц	
41	Дополнение до 10. Запись действия	
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи	
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу	

44	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	
45	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	
46	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	
47	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	
49	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	
50	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	
52	Сравнение длин отрезков	
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	
54	Группировка объектов по заданному признаку	
55	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	
56	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между	
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника	
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распределение фигур на группы	
59	Построение отрезка заданной длины	
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку	
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	
62	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических	

	фигур, задач)	
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	
64	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях	
65	Сложение и вычитание в пределах 10	
66	Запись результата вычитания нескольких единиц	
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10	
69	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	
70	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	
71	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче	
72	Перестановка слагаемых при сложении чисел	
73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	
74	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10	
77	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	
78	Геометрические фигуры: квадрат	
79	Геометрические фигуры: прямоугольник	
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	
81	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	
82	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	

83	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	
84	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	
85	Построение квадрата	
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	
88	Вычитание как действие, обратное сложению	
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче	
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение	
94	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение	
95	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение	
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел	
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	
98	Однозначные и двузначные числа	
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними	
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток	
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	
103	Десяток. Счет десятками в пределах ста	
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	

105	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Запись числа, представленного в виде суммы разрядных слагаемых	
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись	
107	Сложение и вычитание с числом 0	
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	
109	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия	
110	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	
111	Сложение в пределах 15	
112	Вычитание в пределах 15	
113	Сложение и вычитание в пределах 15	
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток	
115	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	
116	Сложение в пределах 20	
117	Вычитание в пределах 20	
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20	
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	
122	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток	
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание»	
124	Числа от 11 до 20. Повторение	
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение	
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение	
127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение	

128	Числа от 1 до 20. Повторение	
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение	
130	Измерение длины отрезка. Повторение	
131	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение	
132	Таблицы. Повторение	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата изучения
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	
2	Устное сложение и вычитание. Повторение	
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа	
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	
6	Входная контрольная работа	
7	Свойства чисел: чётные и нечётные числа, однозначные и двузначные числа	
8	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	
9	Измерение величин. Решение практических задач	
10	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	
11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	
14	Работа с величинами. Сравнение предметов по стоимости (единицы стоимости – рубль, копейка)	
15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100)	
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	

18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	
19	Представление текста задачи разными способами	
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	
22	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута)	
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная	
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений	
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	
26	Разностное сравнение чисел, величин	
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	
30	Сочетательное свойство сложения	
31	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	
32	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству	
33	Контрольная работа №1	
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений	
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма;	

	использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	
37	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	
39	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд	
40	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания	
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа	
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	
44	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	
45	Контрольная работа №2	
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд	
49	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд	
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	

51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	
52	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	
53	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	
54	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения	
55	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение	
56	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания	
57	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	
58	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	
59	Запись решения задачи в два действия	
60	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	
61	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	
62	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	
63	Сравнение геометрических фигур	
64	Контрольная работа №3	
65	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник	
66	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	
67	Алгоритм письменного сложения чисел	
68	Алгоритм письменного вычитания чисел	
69	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	

70	Построение отрезка заданной длины	
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол	
72	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание чисел	
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат	
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	
79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение	
81	Устное сложение равных чисел	
82	Контрольная работа №4	
83	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	
84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов	
85	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	
86	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	
87	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	
88	Взаимосвязь сложения и умножения	
89	Применение умножения в практических ситуациях.	

	Составление модели действия	
90	Нахождение произведения	
91	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	
92	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	
93	Применение умножения для решения практических задач	
94	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	
95	Переместительное свойство умножения	
96	Контрольная работа №5	
97	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	
98	Применение деления в практических ситуациях	
99	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	
100	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	
101	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	
102	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	
103	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	
104	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	
105	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	
106	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	
107	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	
112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	

113	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	
114	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	
115	Контрольная работа №6	
116	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	
117	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	
118	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	
119	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9	
126	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	
127	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	
128	Итоговая контрольная работа	
129	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	
130	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	
131	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	
132	Обобщение изученного за курс 2 класса	
133	Единица длины, массы, времени. Повторение	

134	Задачи в два действия. Повторение	
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата изучения
1	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	
2	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	
3	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	
4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	
5	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата	
6	Входная контрольная работа	
7	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели	
8	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	
9	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	
10	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме	
11	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	
12	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	
13	Таблица умножения и деления	
14	Умножение и деление в пределах 50: таблица умножения и деления	
15	Умножение и деление в пределах 50: внетабличное выполнение действий	
16	Умножение и деление в пределах 50: приемы устных вычислений	
17	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 50	

18	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	
19	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	
20	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	
21	Контрольная работа №1	
22	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	
23	Нахождение периметра многоугольника	
24	Нахождение периметра в заданных единицах длины	
25	Умножение и деление с числом 6	
26	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	
27	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	
28	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	
29	Столбчатая диаграмма: чтение	
30	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	
31	Умножение и деление с числом 7	
32	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	
33	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	
35	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	
36	Площадь и приемы её нахождения	
37	Площадь прямоугольника, квадрата	
38	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	
39	Умножение и деление с числом 8	
40	Умножение и деление с числом 9	
41	Контрольная работа №2	
42	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	
43	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	

44	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	
45	Переход от одних единиц площади к другим	
46	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	
47	Нахождение площади в заданных единицах	
48	Выбор верного решения задачи	
49	Разные приемы записи решения задачи	
50	Решение задач с геометрическим содержанием	
51	Выбор формы представления информации	
52	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	
53	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	
54	Арифметические действия с числом 1	
55	Арифметические действия с числом 0	
56	Вычисления с числами 0 и 1	
57	Переместительное свойство умножения	
58	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	
59	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	
60	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	
61	Доля величины: сравнение долей одной величины	
62	Задачи на нахождение доли величины	
63	Контрольная работа №3	
64	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	
65	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	

66	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	
67	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	
68	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	
69	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	
70	Свойства чисел	
71	Умножение круглого числа, на круглое число	
72	Деление круглого числа, на круглое число	
73	Устное умножение суммы на число	
74	Разные способы решения задачи	
75	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	
76	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	
77	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	
78	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	
79	Деление суммы на число	
80	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	
81	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	
82	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	
83	Устное деление двузначного числа на двузначное	
84	Сочетательное свойство умножения	
85	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	
86	Сложение и вычитание однородных величин	
87	Контрольная работа №4	
88	Нахождение значения числового выражения (со скобками)	

	или без скобок)	
89	Задачи на расчет времени, количества	
90	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	
91	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	
92	Задачи на разностное сравнение	
93	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	
94	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в»	
95	Задачи на кратное сравнение	
96	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	
97	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур	
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	
99	Классификация объектов по двум признакам	
100	Числа в пределах 1000: чтение, запись	
101	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	
102	Числа в пределах 1000: сравнение	
103	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	
104	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	
105	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	
106	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	
107	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	
108	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	
109	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	

110	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	
111	Кратное сравнение чисел	
112	Сложение и вычитание с круглым числом	
113	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	
114	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	
115	Задачи применение зависимости "цена-количество- стоимость"	
116	Контрольная работа №5	
117	Письменное сложение в пределах 1000	
118	Письменное вычитание в пределах 1000	
119	Сложение и вычитание в пределах 1000	
120	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	
121	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	
122	Деление на однозначное число в пределах 100	
123	Алгоритм деления на однозначное число	
124	Приемы деления на однозначное число	
125	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	
126	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	
127	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	
128	Итоговая контрольная работа	
129	Задачи на движение одного объекта	
130	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта	
131	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	
132	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	

133	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	
134	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	
135	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	
136	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата изучения
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	
2	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	
4	Письменное сложение многозначных чисел	
5	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	
6	Письменное вычитание многозначных чисел	
7	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	
8	Входная контрольная работа	
9	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	
10	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число	
11	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	
12	Представление текстовой задачи на модели	
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	
14	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	
15	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	
16	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	
17	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	
18	Сравнение чисел в пределах миллиона	
19	Сравнение и упорядочение чисел	
20	Свойства многозначного числа	

21	Умножение на 10, 100, 1000	
22	Деление на 10, 100, 1000	
23	Контрольная работа №1	
24	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	
25	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел	
26	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	
27	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	
28	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	
29	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	
30	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	
31	Решение задач на нахождение площади	
32	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	
33	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	
34	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	
35	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	
36	Доля величины времени, массы, длины	
37	Сравнение величин, упорядочение величин	
38	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	
39	Решение задач на расчет времени	
40	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	
41	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	
42	Наглядные представления о симметрии. Фигуры,	

	имеющие ось симметрии	
43	Изображение фигуры, симметричной заданной	
44	Таблица: чтение, дополнение	
45	Контрольная работа №2	
46	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	
47	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	
48	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	
49	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	
50	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	
51	Вычисление доли величины	
52	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	
53	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	
54	Поиск и использование данных для решения практических задач	
55	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	
56	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	
57	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	
58	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	
59	Примеры и контрпримеры	
60	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	
61	Умножение на однозначное число в пределах 100000	
62	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	
63	Составление числового выражения (суммы, разности) с	

	комментированием, нахождение его значения	
64	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	
65	Контрольная работа №3	
66	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	
67	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	
68	Деление на однозначное число в пределах 100000	
69	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	
70	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	
71	Разные приемы записи решения задачи	
72	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	
73	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	
74	Применение представлений о площади для решения задач	
75	Разностное и кратное сравнение величин	
76	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	
77	Разные формы представления одной и той же информации	
78	Окружность, круг: распознавание и изображение	
79	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	
80	Построение изученных геометрических фигур (с заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	
81	Сравнение геометрических фигур	
82	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	
83	Составление числового выражения, содержащего 1-2	

	действия и нахождение его значения	
84	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	
85	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	
86	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	
87	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	
88	Контрольная работа №4	
89	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	
90	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	
91	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	
92	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	
93	Периметр многоугольника	
94	Решение задачи разными способами	
95	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	
96	Деление с остатком	
97	Запись решения задачи с помощью числового выражения	
98	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	
99	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	
100	Решение задач на движение	
101	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	
102	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	

103	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	
104	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	
105	Задачи с недостаточными данными	
106	Задачи с избыточными данными	
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	
108	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	
109	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	
110	Умножение на двузначное число в пределах 100000	
111	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	
112	Контрольная работа №5	
113	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	
114	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	
115	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название	
116	Решение задач на нахождение длины	
117	Применение алгоритмов для вычислений	
118	Письменное умножение и деление многозначных чисел	
119	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	
120	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	
121	Решение задач на работу	
122	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	

123	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	
124	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	
125	Деление на двузначное число в пределах 100000	
126	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	
127	Итоговая контрольная работа	
128	Классификация объектов по одному-двум признакам	
129	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	
130	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	
131	Закрепление. Таблица единиц времени	
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле"	
133	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	
134	Закрепление. Работа с текстовой задачей	
135	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса"	
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ