

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11»

Рассмотрена и рекомендована к утверждению
педагогическим советом
протокол №1 от 28.08.2024

Утверждена приказом
№358 от 28.08.2024

Рабочая программа

по математике
для 1-4 классов
на 2024/2025 учебный год

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

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

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.

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

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

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

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа; распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу; приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

Табличное умножение в пределах 50 Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия

сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.) Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

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

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- комментировать ход вычислений; объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
- составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
- использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации;
- конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
- называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;
- записывать, читать число, числовое выражение;
- приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия;
- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

Универсальные регулятивные учебные действия:

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;
- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
- находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать

свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов;
- выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

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 метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

Арифметические действия

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

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление углом. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи,

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
- выбирать приём вычисления, выполнения действия; конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, её элементов; понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации; составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу; моделировать предложенную практическую ситуацию;
- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;
- заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж; устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
- использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;
- объяснять на примерах отношения «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... », «равно»; использовать математическую символику для составления числовых выражений;
- выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;
- участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

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

- выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

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.

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

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью

линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, название.

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Универсальные учебные действия

Универсальные познавательные учебные действия:

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

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) 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)

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- 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;
- 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.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливая их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) Самооценка:

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов,

обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 КЛАСС

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток; называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 КЛАСС

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 устно и письменно; умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение); деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания; использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель);
- планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;
- выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- использовать для выполнения построений линейку, угольник;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
- сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений.

3 КЛАСС

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль),
- преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;
- выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно, два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;
- классифицировать объекты по одному, двум признакам; извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в 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 4 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно);
- умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно);
- деление с остатком — письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений;
- осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер,

тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);

- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связок; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;

- дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи; находить все верные решения задачи из предложенных.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Количественный счёт. Один, два, три...	1			
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1			
3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1			
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1			
5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1			
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1			
7	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1			
8	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1			
9	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
10	Число и количество. Число и цифра 2	1			
11	Число и цифра 1. Число и цифра 2.	1			
12	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1			
13	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1			
14	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1			
15	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1			
16	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1			
17	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1			
18	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1			
19	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1			
20	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1			
21	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1			
22	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1			
23	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1			
24	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	описанию				
25	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1			04.10.2024
26	Запись результата сравнения. Знаки сравнения	1			07.10.2024
27	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1			08.10.2024
28	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1			09.10.2024
29	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1			10.10.2024
30	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1			11.10.2024
31	Увеличение и уменьшение числа на одну или несколько единиц	1			14.10.2024
32	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1			15.10.2024
33	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1			16.10.2024
34	Число и цифра 0	1			17.10.2024
35	Число 10	1			18.10.2024
36	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1			21.10.2024
37	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1			22.10.2024
38	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1			23.10.2024
39	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1			24.10.2024
40	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1			25.10.2024

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
41	Чтение рисунка, схемы с 1 - 2 числовыми данными (значениями данных величин)	1			
42	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1			
43	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1			
44	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1			
45	Числа от 1 до 10. Повторение	1			
46	Числа от 1 до 10. Повторение	1			
47	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1			
48	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1			
49	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1			
50	Дополнение до 10. Запись действия	1			
51	Текстовая задача: структурные элементы. Задача.	1			
52	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1			
53	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1			
54	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
55	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1			
56	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1			
57	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1			
58	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1			
59	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1			
60	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1			
61	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1			
62	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1			
63	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1			
64	Сравнение длин отрезков	1			
65	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1			
66	Группировка объектов по заданному признаку	1			
67	Группировка объектов по заданному признаку	1			
68	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1			
69	Расположение предметов и	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?				
70	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1			
71	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы	1			
72	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1			
73	Построение отрезка заданной длины	1			
74	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1			
75	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1			
76	Сравнение двух объектов. Решение текстовых задач	1			
77	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1			
78	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1			
79	Вычитание в пределах 10. Применение в практических	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$				
80	Сложение и вычитание в пределах 10	1			
81	Сложение и вычитание в пределах 10	1			
82	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1			
83	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1			
84	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1			
85	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1			
86	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1			
87	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1			
88	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1			
89	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1			
90	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1			
91	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1			
92	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1			
93	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	вычислениями				
94	Сложение и вычитание в пределах 10. Решение задач	1			
95	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1			
96	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1			
97	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1			
98	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1			
99	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1			
100	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1			
101	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1			
102	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1			
103	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1			
104	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1			
105	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1			
106	Построение квадрата	1			
107	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	уменьшаемого				
108	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1			
109	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	1			
110	Вычитание как действие, обратное сложению	1			
111	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1			
112	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1			
113	Внесение одного-двух данных в таблицу	1			
114	Внесение данных в таблицу	1			
115	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1			
116	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1			
117	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1			
118	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1			
119	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1			
120	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1			
121	Однозначные и двузначные числа	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
122	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1			
123	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1			
124	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1			
125	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			
126	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1			
127	Десяток. Счёт десятками	1			
128	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток	1			
129	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1			
130	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1			
131	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1			
132	Сложение и вычитание с числом 0	1			
133	Задачи на разностное сравнение	1			
134	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1			
135	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
136	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1			
137	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1			
138	Сложение в пределах 15.	1			
139	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1			
140	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1			
141	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1			
142	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1			
143	Сложение в пределах 20	1			
144	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1			
145	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1			
146	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1			
147	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1			
148	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток.	1			
149	Комментирование сложения и	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (план)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	вычитания с переходом через десяток.				
150	Состав чисел в пределах 20.	1			
151	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание».	1			
152	Административная итоговая контрольная работа по математике.	1			
153	Работа над ошибками.	1			
154	Числа от 11 до 20. Повторение.	1			
155	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение.	1			
156	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение.	1			
157	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение.	1			
158	Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через десяток. Повторение.	1			
159	Числа от 1 до 20. Повторение.	1			
160	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение.	1			
161	Измерение длины отрезка. Повторение.	1			
162	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение.	1			
163	Таблицы. Повторение.	1			
164	Таблицы. Повторение.	1			
165	Повторение пройденного за год	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		165	1	0	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1		
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1		
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1		
4	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1		
5	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1		
6	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1		
7	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1		
8	Входная контрольная работа	1		
9	Анализ контрольной работы			
10	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1		
11	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1		
12	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1		
13	Измерение величин. Решение практических задач	1		
14	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1		
15	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1		
16	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1		
17	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1		
18	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1		
19	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1		
20	Соотношения между единицами величины (в	1		

	пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр			
21	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1		
22	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1		
23	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1		
24	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1		
25	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи.	1		
26	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии.	1		
27	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1		
28	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час.	1		
29	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной.	1		
30	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка.	1		
31	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам.	1		
32	Разностное сравнение чисел, величин.	1		
33	Разностное сравнение чисел, величин.	1		
34	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда.	1		
35	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок.	1		
36	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах.	1		
37	Сочетательное свойство сложения.	1		
38	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	1		
39	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1		
40	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1		
41	Контрольная работа №1	1		

42	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками			
43	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств.	1		
44	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач.	1		
45	Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1		
46	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1		
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1		
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$.	1		
49	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1		
50	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1		
51	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд.	1		
52	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1		
53	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд.	1		
54	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа.	1		
55	Контрольная работа №2	1		
56	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1		
57	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения.	1		
58	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения.	1		
59	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$.	1		

60	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$.	1		
61	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения.	1		
62	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1		
63	Вычисление суммы, разности удобным способом.	1		
64	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1		
65	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1		
66	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц.	1		
67	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения.	1		
68	Построение отрезка заданной длины.	1		
69	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения.	1		
70	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания.	1		
71	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение.	1		
72	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение.	1		
73	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий.	1		
74	Запись решения задачи в два действия.	1		
75	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу.	1		
76	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения.	1		
77	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию.	1		
78	Сравнение геометрических фигур.	1		
79	Контрольная работа №3	1		
80	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
81	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная.	1		
82	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1		

83	Алгоритм письменного сложения чисел.	1		
84	Алгоритм письменного сложения чисел.	1		
85	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1		
86	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов.	1		
87	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1		
88	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1		
89	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$	1		
90	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка.	1		
91	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1		
92	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника.	1		
93	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1		
94	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений.	1		
95	Письменное сложение и вычитание. Повторение.	1		
96	Устное сложение равных чисел.	1		
97	Контрольная работа №4.	1		
98	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
99	Оформление решения задачи с помощью числового выражения.	1		
100	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур.	1		
101	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны.	1		
102	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон.	1		
103	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства.	1		
104	Взаимосвязь сложения и умножения.	1		
105	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия.	1		
106	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1		

107	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата.	1		
108	Применение умножения для решения практических задач.	1		
109	Нахождение произведения.	1		
110	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1		
111	Переместительное свойство умножения.	1		
112	Контрольная работа №5	1		
113	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			
114	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства.	1		
115	Применение деления в практических ситуациях.	1		
116	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1		
117	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1		
118	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1		
119	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии.	1		
120	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	1		
121	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение.	1		
123	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2.	1		
124	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1		
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1		
126	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1		
127	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1		
128	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1		
129	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4.	1		
130	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5.	1		
131	Контрольная работа №6	1		
132	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1		
133	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз.	1		
134	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения.	1		
135	Порядок выполнения действий в числовом	1		

	выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения.			
136	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1		
137	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1		
138	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1		
139	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1		
140	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1		
141	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1		
142	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1		
143	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1		
144	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1		
145	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1		
146	Итоговая контрольная работа	1		
147	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы.	1		
148	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур.	1		
149	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий.	1		
150	Обобщение изученного за курс 2 класса	1		
151	Единица длины, массы, времени. Повторение	1		
152	Задачи в два действия. Повторение	1		
153	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1		
154	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение.	1		
155	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1		
156	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1		
157	Взаимосвязь сложения и умножения	1		
158	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1		
159	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100.	1		
160	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице, внесение данных в таблицу	1		

161	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице, внесение данных в таблицу	1		
162	Работа с величинами.	1		
163	Алгоритмы построения геометрических фигур.	1		
164	Табличное умножение и деление.	1		
165	Табличное умножение и деление.	1		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 класс

№ п/п	Тема урока	Дата изучения			Примечание
		Всего	По плану	По факта	
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1			
2	Сложение и вычитание однородных величин	1			
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1			
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1			
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1			
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1			
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1			
8	Входная контрольная работа	1			
9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1			
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1			
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1			
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1			
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1			

14	Переместительное свойство умножения	1			
15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1			
16	Таблица умножения и деления	1			
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1			
18	Сочетательное свойство умножения	1			
19	Нахождение периметра многоугольника	1			
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1			
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1			
22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1			
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1			
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1			
25	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1			
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1			
27	Контрольная работа №1	1			
28	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1			
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1			
30	Умножение и деление с числом 6	1			
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1			
32	Задачи на разностное сравнение	1			
33	Задачи на кратное сравнение	1			
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1			

35	Столбчатая диаграмма: чтение	1			
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1			
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1			
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1			
39	Умножение и деление с числом 7	1			
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1			
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1			
42	Кратное сравнение чисел	1			
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1			
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1			
45	Площадь прямоугольника, квадрата	1			
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1			
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1			
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1			
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1			
50	Площадь и приемы её нахождения	1			
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1			
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1			
53	Умножение и деление с числом 8	1			
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1			
55	Умножение и деление с числом 9	1			
56	Контрольная работа №2	1			

57	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1			
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1			
59	Переход от одних единиц площади к другим	1			
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1			
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1			
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1			
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1			
64	Нахождение площади в заданных единицах	1			
65	Арифметические действия с числом 1	1			
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1			
67	Арифметические действия с числом 0	1			
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1			
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1			
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1			
71	Задачи на нахождение доли величины	1			
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1			
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1			
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1			
75	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1			

76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1			
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1			
79	Контрольная работа №3	1			
80	Устное умножение суммы на число	1			
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1			
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1			
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1			
84	Выбор верного решения задачи	1			
85	Разные способы решения задачи	1			
86	Деление суммы на число	1			
87	Разные приемы записи решения задачи	1			
88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1			
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1			
90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1			
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1			
92	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1			
93	Контрольная работа №4	1			
94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1			
95	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1			
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1			
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1			

98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1			
99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1			
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1			
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1			
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1			
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1			
104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1			
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1			
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1			
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1			
108	Классификация объектов по двум признакам	1			
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1			
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1			
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1			
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1			
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1			
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1			
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1			
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1			
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1			
118	Письменное сложение в пределах 1000	1			

119	Письменное вычитание в пределах 1000	1			
120	Алгоритм деления на однозначное число	1			
121	Контрольная работа №5	1			
122	Умножение круглого числа, на круглое число	1			
123	Деление круглого числа, на круглое число	1			
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1			
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1			
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1			
127	Задачи на расчет времени, количества	1			
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1			
129	Приемы деления на однозначное число	1			
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1			
131	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1			
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1			
133	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1			
134	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1			
135	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1			
136	Итоговая контрольная работа	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 класс

№	Тема урока	К-во	Дата проведения	Примечание
---	------------	------	-----------------	------------

			План	Факт	
Числа и размеры – 23 ч					
1.	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение.	1			
2.	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия.	1			
3.	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия.	1			
4.	Письменное сложение многозначных чисел.	1			
5.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения.	1			
6.	Письменное вычитание многозначных чисел.	1			
7.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания.	1			
8.	Входная контрольная работа.	1			
9.	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число.	1			
10.	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число.	1			
11.	Анализ текстовой задачи: данные и отношения.	1			
12.	Представление текстовой задачи на модели.	1			
13.	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение.	1			
14.	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений.	1			
15.	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация.	1			
16.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись.	1			

17.	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1			
18.	Сравнение чисел в пределах миллиона.	1			
19.	Сравнение и упорядочение чисел.	1			
20.	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел.	1			
21.	Умножение на 10, 100, 1000.	1			
22.	Деление на 10, 100, 1000.	1			
23.	Контрольная работа по теме: «Многозначные числа».	1			
24.	Работа над ошибками по теме: «Многозначные числа»	1			
25.	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда.	1			
26.	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел.	1			

№	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Примечание
			План	Факт	
Пространственные отношения и геометрические фигуры – 21 ч					
27.	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение.	1			
28.	Вместимость (единица вместимости - литр). Сравнение объектов по вместимости.	1			
29.	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение.	1			
30.	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях.	1			
31.	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или	1			

	единичные квадраты.				
32.	Решение задач на нахождение площади.	1			
33.	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение.	1			
34.	Применение соотношений между единицами массы, вместимости в практических и учебных ситуациях.	1			
35.	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение.	1			
36.	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях.	1			
37.	Доля величины времени, массы, длины.	1			
38.	Сравнение величин, упорядочение величин.	1			
39.	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание.	1			
40.	Решение задач на расчет времени.	1			
41.	Задачи на нахождение величины (массы, длины).	1			
42.	Решение задач на нахождение величины (массы, длины).	1			
43.	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии.	1			
44.	Изображение фигуры, симметричной заданной.	1			
45.	Таблица: чтение, дополнение.	1			
46.	Контрольная работа по теме: «Величины и геометрические фигуры».	1			
47.	Работа над ошибками по теме: «Величины и геометрические фигуры».	1			

№	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Примечание
			План	Факт	
Арифметические действия – 65 ч					
48.	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел.	1			
49.	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел.	1			
50.	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом.	1			
51.	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом.	1			
52.	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа.	1			
53.	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием).	1			
54.	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием).	1			
55.	Вычисление доли величины и величины по ее доле.	1			
56.	Вычисление доли величины и величины по ее доле.	1			
57.	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие).	1			
58.	Планирование хода решения задачи арифметическим способом.	1			
59.	Планирование хода решения задачи арифметическим способом.	1			
60.	Поиск и использование данных для решения практических задач.	1			
61.	Поиск и использование данных для решения практических задач.	1			
62.	Сравнение математических объектов (общее, различное,	1			

	уникальное/специфичное).				
63.	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие).	1			
64.	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие).	1			
65.	Решение расчетных задач (расходы, изменения).	1			
66.	Решение расчетных задач (расходы, изменения).	1			
67.	Примеры и контрпримеры.	1			
68.	Примеры и контрпримеры.	1			
69.	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз.	1			
70.	Умножение на однозначное число в пределах 100000.	1			
71.	Умножение на однозначное число в пределах 100000.	1			
72.	Умножение на однозначное число в пределах 100000.	1			
73.	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число).	1			
74.	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения.	1			
75.	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения.	1			
76.	Контрольная работа по теме: «Числовые выражения».	1			
77.	Работа над ошибками по теме: «Числовые выражения».	1			
78.	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием).	1			

79.	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием).	1			
80.	Деление на однозначное число в пределах 100000.	1			
81.	Деление на однозначное число в пределах 100000.	1			
82.	Деление на однозначное число в пределах 100000.	1			
83.	Деление на однозначное число в пределах 100000.	1			
84.	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число).	1			
85.	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием.	1			
86.	Разные приемы записи решения задачи.	1			
87.	Разные приемы записи решения задачи.	1			
88.	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата).	1			
89.	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата).	1			
90.	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути.	1			
91.	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути.	1			
92.	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути.	1			
93.	Применение представлений о площади для решения задач.	1			
94.	Разностное и кратное сравнение величин.	1			
95.	Разностное и кратное сравнение величин.	1			
96.	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений.	1			

97.	Разные формы представления одной и той же информации.	1			
98.	Окружность, круг: распознавание и изображение.	1			
99.	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса.	1			
100.	Построение изученных геометрических фигур с помощью чертёжных инструментов: линейки, угольника, циркуля.	1			
101.	Сравнение геометрических фигур.	1			
102.	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения.	1			
103.	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения.	1			
104.	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже.	1			
105.	Работа с утверждениями с использованием изученных связей: проверка истинности (верные и неверные).	1			
106.	Оценка решения задачи на достоверность и логичность.	1			
107.	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия.	1			
108.	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб).	1			
109.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники. Квадраты. Выполнение построений.	1			
110.	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов).	1			
111.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление многозначных чисел»	1			
112.	Работа над ошибками по теме: «Умножение и деление многозначных	1			

	чисел»				
--	--------	--	--	--	--

№	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Примечание
			План	Факт	
Текстовые задачи – 34 ч					
113.	Периметр многоугольника. Решение задач.	1			
114.	Решение задачи разными способами.	1			
115.	Решение задачи разными способами.	1			
116.	Решение задачи разными способами.	1			
117.	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы.	1			
118.	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы.	1			
119.	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы.	1			
120.	Деление с остатком.	1			
121.	Деление с остатком.	1			
122.	Деление с остатком.	1			
123.	Запись решения задачи с помощью числового выражения.	1			
124.	Запись решения задачи с помощью числового выражения.	1			
125.	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения.	1			
126.	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения.	1			
127.	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений, формулирование вывода.	1			

128.	Решение задач на движение.	1			
129.	Решение задач на движение.	1			
130.	Решение задач на движение.	1			
131.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления.	1			
132.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления.	1			
133.	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи.	1			
134.	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи.	1			
135.	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи.	1			
136.	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара.	1			
137.	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара.	1			
138.	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара.	1			
139.	Разные способы решения задач. Задачи на доли.	1			
140.	Разные способы решения задач. Задачи на доли.	1			
141.	Разные способы решения задач. Задачи на доли.	1			
142.	Разные способы решения задач. Задачи на доли.	1			
143.	Задачи с избыточными и недостающими данными.	1			
144.	Задачи с избыточными и недостающими данными.	1			
145.	Контрольная работа по теме: «Текстовые задачи».	1			
146.	Работа над ошибками по теме: «Текстовые задачи»	1			

№	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Примечание
			План	Факт	
Математическая информация – 15 ч					
147.	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи.	1			
148.	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур.	1			
149.	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000.	1			
150.	Умножение на двузначное число в пределах 100000.	1			
151.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения.	1			
152.	Контрольная работа по теме: «Умножение на двузначное число».	1			
153.	Работа над ошибками по теме: «Умножение на двузначное число».	1			
154.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	1			
155.	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус).	1			
156.	Пространственные геометрические тела: шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.	1			
157.	Решение задач на нахождение длины.	1			
158.	Решение задач на нахождение длины.	1			

159.	Применение алгоритмов для вычислений.	1			
160.	Письменное умножение и деление многозначных чисел.	1			
161.	Письменное умножение и деление многозначных чисел.	1			

№	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Примечание
			План	Факт	
Повторение изученного материала – 9 ч					
162.	Закрепление. Письменные вычисления.	1			
163.	Закрепление. Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения.	1			
164.	Итоговая контрольная работа.	1			
165.	Закрепление. Нумерация чисел.	1			
166.	Закрепление. Таблица единиц времени.	1			
167.	Закрепление. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	1			
168.	Закрепление. Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1			
169.	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса".	1			
170.	Закрепление. Пространственные геометрические фигуры (тела).	1			