

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Курской области
Администрация Октябрьского района Курской области
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Плотовская средняя общеобразовательная школа»
Октябрьского района Курской области

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей начальных классов
(наименование ШМО)
протокол от 28.08 20 23 г. № 6
руководитель ШМО
Ю.Ю. Колесниченко Ю.Ю.
подпись/расшифровка подписи

УТВЕРЖДЕНА
на заседании педагогического совета
протокол от 29.08 20 23 г. № 1

СОГЛАСОВАНА
заместитель директора по УВР
Морозова А.Н.
подпись/расшифровка подписи
29.08.2023 г.

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ
приказом по школе от 29.08, 20 23 г. № 2-64
директор школы Тарасова О.М.
подпись/расшифровка подписи



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1850149)

Предмет: Математика

Классы: 1 - 4

Срок реализации – 2023-2027 учебный год

Составитель: Колесниченко Ю.Ю.

Квалификационная категория

I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для обучающихся 1 - 4 классов разработана на основе:

- федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства просвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства просвещения России от 05.12.2022 № 1063 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115»;
- приказа Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- приказа Министерства просвещения РФ № 569 от 18.07.22 г. «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (далее – ФОП НОО);
- Положения о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) МКОУ «Плотовская средняя общеобразовательная школа».

Рабочая программа ориентирована на учебники:

- Математика. 1 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – 15-е изд. – М. : Просвещение;
- Математика. 2 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – 15-е изд. – М. : Просвещение;
- Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – 15-е изд. – М. : Просвещение;
- Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 ч. / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – 15-е изд. – М. : Просвещение.

Согласно учебному плану на изучение математики отводится 540 часов:

- в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю);
- во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю);
- в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю);
- в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю).

Приоритетными целями обучения математики в 1 - 4 классах являются:

- освоение начальных математических знаний – понимание значений способа и их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление методов решения научных и практических задач в математике, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- обеспечивает функциональную математическую грамотность обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построения на основе и использования математических связей («часть – звенья», «больше – меньше», «равно – неравномерно», «порядок»). »), смысл арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность событий);
- обеспечение математического развития обучающегося – способностей к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, навыков построения рассуждений, аргументации в парламенте, разделения верных (истинные) и неверные (ложные) заявления, ведения поиска информации;

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

Воспитательный потенциал учебного предмета «Математика» реализуется через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего отношения к ней;

- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;

- групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Срок реализации рабочей программы 4 года.

II. Содержание учебного предмета

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

1 КЛАСС

Числа и форма

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по изображению. Зависимость между данными и искою величиной в текстовой задаче. Решение задач в одном действии.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – горизонтально», «между».

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, наклона, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью участков на листе в клеточку. Измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

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

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

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

Чтение таблиц включает не более 4 данных. Извлечение данных из строк или столбцов, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунков, схем с одним-двумя числами данных (значениями величин данных).

Двух-трех шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерениями длины, изображениями геометрической фигуры.

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося формируются следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных логических действий:

- наблюдать математические объекты (числа, размеры) в окружающем мире;
- находить общее и различное в записях арифметических действий;
- наблюдать за действием измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- вернуть объекты на группу по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать руками по собственному замыслу;
- приводить числа, геометрические фигуры;

Соблюдайте последовательность действий при количественном и последовательном счете.

Для обучающихся формируются следующие указания как часть познавательных универсальных учебных действий:

понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текста, числовой записи, таблицы, рисунка, схемы;

прочитать таблицу, изобразив информацию, представленную в табличной форме.

У обучающегося формируются следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

характеризовать (описать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, описанных по порядку;

комментировать ход сравнения двух объектов;

описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое соотношение величины (чисел), описывать положение предмета в пространстве;

различать и использовать математические знаки;

создать предложение относительно заданного набора объектов.

У обучающегося формируются следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных научных действий:

взять на себя учебную задачу, следить за ее процессом деятельности;

действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

учитывать интерес к результатам решения учебной задачи, с помощью учителя определять причину возникших ошибок и затруднений;

Проверьте правильность вычислений с помощью другого приема выполнения действия.

Совместные мероприятия обеспечивают формирование умений:

участвовать в парной работе с математическим воздействием, соблюдать правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнениями партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

2 КЛАСС

Числа и форма

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись эквивалента, цвета. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, уровня. Разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерения длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между величинами измерений (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 вычисление чисел в пределах 100. Переместительное, сочетающее свойства сложений, их применение для вычисления. Взаимовязь компонентов и результат действия сложения, действия вычитания. Проверка результата расчета (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел на практике и в научных целях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при расчетах и определении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результат действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия предложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значений. Порядок выполнения действий в числовом вы увидите, содержащем действия предложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трех действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приемы вычислений: использование противоположных свойств.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. Планируйте решение задач в двух действиях, выбирая соответствующий план арифметических действий. Запись решений и ответов на задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение,

деление). Расчётные задачи по увеличению или уменьшению величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа на задачу и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, проведение плана, 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 нанесено с заданными длинами сторон, квадрат с заданной четвертью стороной. Длина ломаной. Измерение периметра изображенного контура (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одной-двух таблиц 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) заявления, содержащие количественные, пространственные отношения, зависящие между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа со таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

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

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

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

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося формируются следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных логических действий:

наблюдать математические отношения (часть – мысли, больше – меньше) в окружающем мире;

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

сравнивать группы объектов (долото, крупные, геометрические фигуры) по самостоятельно выбранному основанию;

восстановить (классифицировать) объекты (числа, формы, геометрические фигуры, текстовые задачи в одном действии) на группы;

найти модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задач (расчётной, с геометрическим изменением);

воспроизводить порядок выполнения действий в количественном выражении, содержащем действия предложений и вычитания (со скобками или без скобок);

сохранять соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подобрать доказательства, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Для обучающихся формируются следующие указания как часть познавательных универсальных учебных действий:

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

сохранить логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач; дополнить модели (схемы, изображения) готовыми числами данных.

У обучающегося формируются следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

комментировать ход шифрования;

объяснить выбор меры, соответствующую ситуации измерения;

составить текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации,
конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношений;
имя числа, формы, геометрические фигуры, проявление заданным свойством;
записывать, читать число, числовое выражение;
приводить формы, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное
расположение геометрических фигур;
конструировать заявление с использованием слов «каждый», «все».

У обучающегося формируются следующие действия самоорганизации и самоконтроля
как часть регулятивных универсальных научных действий:

следовать установленному правилу, согласно которому составляются ряды величин,
крупных, геометрических фигур;

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

проверить правильность расчета с помощью другого приема выполнения действия,
обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

Для обучающегося формируются следующие приемы совместной деятельности:

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

участвовать в парной и групповой работе с математическим воздействием: обсуждать
цель деятельности, ход работы, комментировать свои, 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 оценивать результаты
действий, измерений);

совместно с учителем оценить результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и форма

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

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом,
отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установленные отношения «дороже – дешевле
на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в
практической ситуации.

Время (единица времени – секунды), установленные параметры «быстрее – медленнее
на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность
событий» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), расстояние между крупными
единицами в пределах тысяч. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный
дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов
на площади.

Арифметические действия

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойство сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом вы выражаете, значение числового выражения, учитывающее несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные измерения: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстами: анализ данных и взаимосвязей, представление моделей, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), по сравнению (разностное, кратное). Запись решения задач по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и полученного результата.

Доля измерения: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной меры. Задачи на превышение доли измерения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

Математическая информация

Классификация объектов по соседству.

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

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

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

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

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

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося формируются следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных логических действий:

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

выбор приема расчетов, выполнение действий;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, размеры, геометрические фигуры, текстовые задачи в одном действии) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, ее элементы;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задачах;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычислений;

выбор методов решения (моделирование ситуаций, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотнести начало, окончание, продолжительность событий в практической ситуации;

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

смоделировать предлагаемую практическую ситуацию;

Хранить последовательность событий, действий, сюжета текстовой задачи.

Для обучающихся формируются следующие указания как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

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

заполнять таблицы сложений и умножения, дополнять данные чертёж;

сохранение соответствия между различными записями решения задач;

используйте дополнительную литературу (справочники, словари) для измерения и проверки значений математического термина (понятия).

У обучающегося формируются следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

построить речевые высказывания для решения задач, составить текстовую задачу;

объяснять на примерах отношений «больше – на меньше...», «больше – меньше в...», «равномерно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбрать, изучить переход от одних единиц измерения к другим в соответствии с практической эксплуатацией;

Участвовать в обсуждении ошибок в ходе выполнения и результатов выполнения расчетов.

У обучающегося формируются следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных научных действий:

проверять ход и результат выполнения действий;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснения, расчёты;

Выбирайте и используйте различные приемы прикидки и проверки правильности расчета, проверки полноты и правильности заполнения таблиц сложения, умножения.

Для обучающегося формируются следующие приемы совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные, определять решения с помощью цифровых и традиционных приборов, измерительных инструментов с помощью измерения, массы, времени);

договариваться об обязанностях в совместном труде, выполнять функции руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

Выполните совместную прикидку и наблюдайте за результатом выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и форма

Числа за пределами миллионов: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочения. Число, большее или меньшее данное число на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

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

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношение между ними.

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 измерения времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллионов. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значений числового выражения, определение нескольких действий в пределах 100 000. Проверка результата вычисления, 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 частью, решение, которое содержит 2–3 действия: анализ, представление моделей, планирование и запись решений, решения по проверке и ответы. Анализ зависимостей, характерных процессов: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объем работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решения соответствующих задач. Задачи по установлению времени (начало, продолжительность и окончание событий), расчет количества, расхода, изменения. Задачи на превышение доли измерения, измерения по ее доле. Разные способы решения некоторых видов изучаемых задач. Оформление решений 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 линий, угла, круга. Определение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

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

Периметр, квадратные фигуры, составленные из двух трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с условиями: проектирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при определении задачи.

Данные о различных процессах и явлениях окружающего мира представлены на диаграммах, схемах, таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числовой, крупной, геометрической фигуре). Ищите информацию в справочной документации, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренеры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на учащихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных научных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося формируются следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных логических действий:

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

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

выбрать методы решения математической задачи (алгоритм действия, прием вычислений, способ решения, моделирование ситуаций, варианты перебора);

найти модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным эффектам;

составить модель математической задачи, проверить ее соответствие условиям задачи;

Определение с помощью цифровых и индивидуальных приборов: массы предмета (электронные и гиревые весы), температуры (градусник), скорости движения транспортного средства (макет спидометра), вместимости (измерительные сосуды).

Для обучающихся формируются следующие указания как часть познавательных универсальных учебных действий:

- презентация в разных формах;

- исходя из причин и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

- использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе в Интернете (в условиях регламентированного выпуска).

У обучающегося формируются следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или проверки выводов, гипотез;

- конструировать, читать числовое выражение;

- описать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

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

- выполнить инструкцию, записать рассуждение;

- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиска ошибок в параметрах.

У обучающегося формируются следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных научных действий:

- контроль правильности и полноты выполнения алгоритма решения арифметического действия, текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерений;

- самостоятельно выполнить прикидку и оценить результат измерений;

- находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в выполнении учебной задачи.

Для обучающегося формируются следующие приемы совместной деятельности:

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о поиске решений, распределять работу между участниками группы (например, в решениях задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в случае поиска доказательства, выбора экономичного пути;

- договариваться с одноклассниками в расчете проектной работы с величинами (составление расписания, подсчет денег, расчет стоимости и покупки, приближенная расчет расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при проектировании, расчет и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

III. Планируемые результаты освоения учебного курса

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Программы освоения личностных результатов по математике на уровне начального общего образования предусматриваются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с включенными социокультурными и духовно-нравственными ценностями, поддерживаемыми в соответствии с правилами и нормами поведения и соблюдением процессов самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности. .

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

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

применять общие правила деятельности со сверстниками, руководитель имеет возможность договариваться, лидировать, соответствовать требованиям, 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 организации, урегулировании опыта применения математических отношений в представлении жизни, повышении интереса к интеллектуальному кьному труду и уверенности в своих возможностях при обеспечении поставленных задач, умении преодолевать трудности;

оценивать практические и технологические ситуации с точки зрения возможностей применения математики для рационального и эффективного решения научных и жизненных проблем;

охарактеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и навыки, намечать пути, необходимые для этого;

использовать разнообразные информационные средства для решения предложенных и самостоятельно выбранных научных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные технологические действия

Базовые логические действия:

сохранение связи и зависимости между математическими объектами («часть – связь», «причина – теория», «протяжённость »);

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

приобрести практические графические и измерительные навыки для успешного решения научных и бытовых задач;

отстаивать текстовую задачу, ее решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной задачей.

Базовые исследовательские действия:

возможность ориентироваться в учебных материалах разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

выступить с заявлением в заданной форме (дополнить таблицу, текст), сформулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

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

Коммуникативные универсальные технологические действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для описания хода и решения математической задачи;

комментировать процесс вычислений, строительства, решений;

объяснить полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать обсуждения, оценивать показания участников, приводить доказательства своих прав, вести это общение;

создать в соответствии с учебной программой тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (например, при условии задачи), утверждение (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

Самостоятельно составьте тексты заданий, аналогичные типовым изучаемым.

Регулятивные универсальные технологические действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность действий;

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

Самоконтроль (рефлексия):

изучить процесс контроля и результат своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать определенные действия;

находить ошибки в своей работе, сохранять свою ответственность, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возникновение возможности возникновения и ошибок, представить способы их рассмотрения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

Оценивайте разумность своих действий, давая им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: оценивать работу между участниками группы (например, в задачах, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать решения в случае поиска доказательств, выбора рационального пути, анализа информации;

изучить совместный контроль и оценить выполнение действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и необходимо, предусмотреть пути их отражения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося формируются следующие приемы:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, сохранять упорядоченный номер объекта;

нахождение числа, большее или меньшее данное число на заданное число;

Выполнять арифметические действия предложений и вычитаний в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

звучат и выражают компоненты действий предложения (слагаемые, короткие) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

решить текстовые задачи в одном действии по предложению и вычитанию: наиболее часто встречающиеся условия и требования (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соединения «длиннее – длиннее», «выше – ниже», «шире – уже»;

измерить длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;

различать число и цифру;
распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
сохранять между объектами соотношение: «слева – справа», «спереди – сзади», « между » ;
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
группировать объекты по заданному признаку, находить обозначения и признаки в ряду объектов повседневной жизни;
различать строки и столбцы таблицы, в зависимости от наличия данных в таблице, от наличия данных из таблицы;
сравнить два объекта (числа, геометрические фигуры);
удалить объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие приемы:
читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
нахождение числа в большее или меньшее данное число в заданном числе (в пределах 100), большее данное число в заданном числе раз (в пределах 20);
сохранять и соблюдать порядок вычисления значений числовых выражений (со скобками или без скобок), действий Сократа сложения и вычитания в пределах 100;
Выполнить 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);
нахождение неизвестной компоненты приложения, вычитания;
использовать при выполнении практических задач величину длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);
определение с помощью измерительных приборов, определение времени с помощью часов;
сравнивать измерения длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними отношения «больше или меньше на»;
решить текстовые задачи в одно-два действия: поднять задачу (краткую запись, рисунок, таблицу или другую модель), спланировать ход решения текстовой задачи в двух действиях, оформить его в виде арифметического действия или действий, записать ответ;
различимость и геометричность фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;
на бумаге в клеточку нарисовать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линии или прямоугольника прямого угла, наоборот с заданными длинами сторон;
осуществлять измерение длин отдельных предметов с помощью линейки;
нахождение длины лучевой кости, состоящей из двух звеньев периметра прямоугольника (квадрата);
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
нахождение общего признака группы математических объектов (долото, крупная, геометрическая фигура);
нахождение условности в ряду предметов (долото, геометрические фигуры);
высота информации в заданной форме: дополнить текст задач числами, заполнить символ или столбец таблицы, привести числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
найти модели геометрических фигур в окружающем мире;
подобрать доказательства, подтверждающие суждение, ответ;
составить (дополнить) текстовую задачу;
проверить правильность вычислений, измерений.

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие приемы:
читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

нахождение большего или меньшего числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

Выполнить арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменность), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменность);

выполнить операции умножения и деления числами 0 и 1;

сохранять и соблюдать порядок действий при вычислении значений числовых выражений (со скобками или без скобок), арифметических действий Совета, вычитания, умножения деления;

использовать при вычислении противоположных и сочетательных свойств сложения;

нахождение неизвестной компоненты арифметического действия;

использовать при выполнении практических задач и определение задачи измерения: длина (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), масса (грамм, килограмм), время (минута, час, секунды), стоимость (копейка, рубль);

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных приборов (массу, время), выполнять прикидку и оценивать результат измерений, определять продолжительность событий;

сравнивать измерения длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними расстояния «больше или меньше на или в»;

называть, находить долю измерения (половина, четверть);

сравнивать измерения, выраженные доли;

использовать при определении задач и практических условиях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при обеспечении задачи выполнения сложение и вычисление однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решить задачу в одно-два действия: поднять текст задачи, спланировать ход решения, зафиксировать решение и ответ, проанализировать решение (искать другой способ решения), оценить ответ (установить его реалистичность, проверить расчёт);

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

сравнивать фигуры на площади (наложение, парламентные числовых оценок);

нахождение периметра контура (квадрата), квадрата контура (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) высказывания со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если... то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;

классифицировать объекты по одному-двум направлениям;

из интересов, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составить план выполнения учебного задания и прийти к нему, выполнить действия по алгоритму;

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

выбор верного решения математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие приемы:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

нахождение большего или меньшего числа на заданное число, в заданное число раз;

Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными цифрами письменности (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначных чисел на однозначное, двузначное число письменности (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменности (в пределах 1000);

придавать значение числовому выражению (со скобками или без скобок), рассматривать 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

Выполнить прикидку результата вычисления, проверить полученный ответ по критериям: достоверности (реальности), соответствия правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

- находить долю величины, величину по ее доле;
- нахождение неизвестной компоненты арифметического действия;
- использовать важнейшую величину решения задачи (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при определении задачи величину длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимость (копейка, рубль), площадь (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорость (километр в час);
- использовать при условии текстовых задач и практически установить соотношение между скоростью, временем и пройденным маршрутом, между производительностью, временем и объемом работы;
- определение с помощью цифровых и индивидуальных приборов массы предмета, температуры (например, воды, воздуха в помещении), вместимости с помощью измерительных сосудов, прикидки и измерения результатов измерений;
- решить текстовые задачи в действиях 1–3, выполнить преобразование заданных величин, выборку при расширении подходящих методов вычислений, сочетание устных и письменных вычислений и с помощью, при необходимости, вычислительных устройств, оценить полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;
- Практически решать задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с сохраняемыми данными, нахождение недостающей информации (например, из таблиц, схем), нахождение различных способов решения;
- различать окружность и круг, рисовать с помощью круга и измерять окружность заданного радиуса;
- обнаруживать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции объектов окружающего мира на плоскость (пол, стена);
- Выполните разбиение (покажите на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), найдите периметр и квадрат фигуры, составленной из двух-трех фигур (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);
- классифицировать объекты по заданному или самостоятельно установленному одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения задач и решения информации о задачах, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными об изменениях процессов и явлений окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счетчик, меню, прайс-лист), объявление);
- заполнить данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- использовать формализованные описания последовательностей действий (алгоритм, план, схема) в практических и математических формах, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
- составить модель текстовой задачи, числовое выражение.

IV. Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Название раздела (темы) курса	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р* (зачеты)	П/р*, л/р*	
1	Числа и размеры	27	1	0	https://myschool.edu.ru/
2	Арифметические действия	40	1	0	https://myschool.edu.ru/
3	Текстовые задачи	16	0	0	https://myschool.edu.ru/
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры	20	0	0	https://myschool.edu.ru/
5	Математическая информация	15	0	0	https://myschool.edu.ru/
6	Повторение пройденного материала	14	1	0	https://myschool.edu.ru/
	Итого	132	3	0	

2 класс

№ п/п	Название раздела (темы) курса	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р* (зачеты)	П/р*, л/р*	
1	Числа и размеры	19	1	0	https://myschool.edu.ru/
2	Арифметические действия	56	3	0	https://myschool.edu.ru/
3	Текстовые задачи	11	1	0	https://myschool.edu.ru/
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры	19	1	0	https://myschool.edu.ru/
5	Математическая информация	14	1	0	https://myschool.edu.ru/
6	Повторение пройденного материала	17	1	0	https://myschool.edu.ru/
	Итого	136	8	0	

3 класс

№ п/п	Название раздела (темы) курса	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р* (зачеты)	П/р*, л/р*	
1	Числа и размеры	18	1	0	[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
2	Арифметические действия	47	2	0	[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe]
3	Текстовые задачи	23	1	0	[Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4110fe]

					10fe]]
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры	22	1	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
5	Математическая информация	15	1	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
6	Повторение пройденного материала	11	1	0	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]
	Итого	136	7	0	

4 класс

№ п/п	Название раздела (темы) курса	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/р* (зачеты)	П/р* (л/р*)	
1	Числа и размеры	23	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
2	Арифметические действия	37	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
3	Текстовые задачи	20	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры	20	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
5	Математическая информация	15	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
6	Повторение пройденного материала	21	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36
	Итого	136	7	2	

Календарно-тематическое планирование.

1 класс

№ п/п	№ по разделу	Наименование разделов, тем	Сроки изучения программы	
			план	факт
Глава 1. Числа и размеры – 27 часов				
1	1	Количественный счёт. Один, два, три...		
2	2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...		
3	3	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа		

4	4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше Стартовая диагностическая работа.		
5	5	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше		
6	6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)		
7	7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились.		
8	8	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1		
9	9	Число и количество. Число и цифра 2		
10	10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3		
11	11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий		
12	12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий		
13	13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4		
14	14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине		
15	15	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5		
16	16	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)		
17	17	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)		
18	18	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч		
19	19	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку		
20	20	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию		
21	21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения		
22	22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче		
23	23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг		
24	24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6		
25	25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7		
26	26	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8		
27	27	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9		
Глава 2. Арифметические действия – 40 часов				

28	1	Число и цифра 0		
29	2	Число 10		
30	3	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда		
31	4	Обобщение. Состав чисел в пределах 10		
32	5	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр		
33	6	Измерение длины отрезка. Сантиметр		
34	7	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)		
35	8	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр		
36	9	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов		
37	10	Числа от 1 до 10. Повторение		
38	11	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$		
39	12	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$		
40	13	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$		
41	14	Дополнение до 10. Запись действия		
42	15	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача		
43	16	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача		
44	17	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема		
45	18	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц		
46	19	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме		
47	20	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной		
48	21	Таблица сложения чисел (в пределах 10)		
49	22	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы		
50	23	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи		
51	24	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»		
52	25	Сравнение длин отрезков		
53	26	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением		
54	27	Группировка объектов по заданному		

		признаку		
55	28	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству		
56	29	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?		
57	30	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже		
58	31	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник		
59	32	Построение отрезка заданной длины		
60	33	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат		
61	34	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»		
62	35	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)		
63	36	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства		
64	37	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$		
65	38	Сложение и вычитание в пределах 10. Контрольная работа.		
66	39	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$		
67	40	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации		
Глава 3.Текстовые задачи – 16 часа				
68	1	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились		
69	2	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц		
70	3	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение		
71	4	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр		
72	5	Перестановка слагаемых при сложении чисел		
73	6	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений		
74	7	Извлечение данного из строки, столбца таблицы		
75	8	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями		
76	9	Обобщение. Сложение и вычитание в		

		пределах 10. Что узнали. Чему научились		
77	10	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц		
78	11	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат		
79	12	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат		
80	13	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос		
81	14	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия		
82	15	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента		
83	16	Решение задач на увеличение, уменьшение длины		
Глава 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры– 20 часов				
84	1	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия		
85	2	Построение квадрата		
86	3	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого		
87	4	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого		
88	5	Вычитание как действие, обратное сложению		
89	6	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм		
90	7	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины		
91	8	Внесение одного-двух данных в таблицу		
92	9	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента		
93	10	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились		
94	11	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились		
95	12	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились		
96	13	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация		
97	14	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел		
98	15	Однозначные и двузначные числа		
99	16	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр		
100	17	Измерение длины отрезка в разных		

		единицах (сантиметры, дециметры)		
101	18	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$		
102	19	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$		
103	20	Десяток. Счёт десятками		
Глава 5. Математическая информация – 15 часов				
104	1	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились		
105	2	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия		
106	3	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились		
107	4	Сложение и вычитание с числом 0		
108	5	Задачи на разностное сравнение. Повторение		
109	6	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение		
110	7	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия		
111	8	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$		
112	9	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$		
113	10	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились		
114	11	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились		
115	12	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20		
116	13	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились		
117	14	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились		
118	15	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия		
Глава 6. Повторение пройденного материала – 14 часов				
119	1	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых		
120	2	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
121	3	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе		

122	4	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
123	5	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе		
124	6	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
125	7	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
126	8	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
127	9	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
128	10	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе. Итоговая диагностическая работа.		
129	11	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
130	12	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
131	13	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		
132	14	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе		

2 класс

№ п/п	№ по разделу	Наименование разделов, тем	Сроки изучения программы	
			план	факт
Глава 1. Числа и размеры – 19 часов				
1	1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение		
2	2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение		
3	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		
4	4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых		
5	5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение		
6	6	Стартовая диагностическая работа		
7	7	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа		

8	8	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)		
9	9	Измерение величин. Решение практических задач		
10	10	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства		
11	11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)		
12	12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков		
13	13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)		
14	14	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка		
15	15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр		
16	16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)		
17	17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели		
18	18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами		
19	19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи		
Глава 2. Арифметические действия – 56 часов				
20	1	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии		
21	2	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)		
22	3	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час		
23	4	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной		
24	5	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка		
25	6	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам		
26	7	Разностное сравнение чисел, величин		
27	8	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда		
28	9	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок		

29	10	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах		
30	11	Сочетательное свойство сложения		
31	12	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений		
32	13	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству		
33	14	Контрольная работа №1		
34	15	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств		
35	16	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач		
36	17	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур		
37	18	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом		
38	19	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$		
39	20	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$		
40	21	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$		
41	22	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд		
42	23	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд		
43	24	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа		
44	25	Контрольная работа №2		
45	26	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения		
46	27	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения		

47	28	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$		
48	29	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$		
49	30	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения		
50	31	Вычисление суммы, разности удобным способом		
51	32	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)		
52	33	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»		
53	34	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц		
54	35	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения		
55	36	Построение отрезка заданной длины		
56	37	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения		
57	38	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания		
58	39	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение		
59	40	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий		
60	41	Запись решения задачи в два действия		
61	42	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу		
62	43	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		
63	44	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию		
64	45	Сравнение геометрических фигур		
65	46	Контрольная работа №3		
66	47	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная		
67	48	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)		

68	49	Алгоритм письменного сложения чисел		
69	50	Алгоритм письменного вычитания чисел		
70	51	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок		
71	52	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов		
72	53	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)		
73	54	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд		
74	55	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$		
75	56	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка		
Глава 3. Текстовые задачи – 11 часов				
76	1	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)		
77	2	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника		
78	3	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)		
79	4	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений		
80	5	Письменное сложение и вычитание. Повторение		
81	6	Устное сложение равных чисел		
82	7	Контрольная работа №4		
83	8	Оформление решения задачи с помощью числового выражения		
84	9	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур		
85	10	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны		
86	11	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон		
Глава 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры – 19 часов				
87	1	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства		
88	2	Взаимосвязь сложения и умножения		
89	3	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия		
90	4	Измерение периметра прямоугольника,		

		запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника		
91	5	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата		
92	6	Применение умножения для решения практических задач		
93	7	Нахождение произведения		
94	8	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)		
95	9	Переместительное свойство умножения		
96	10	Контрольная работа №5		
97	11	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства		
98	12	Применение деления в практических ситуациях		
99	13	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)		
100	14	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)		
101	15	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)		
102	16	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии		
103	17	Вычитание суммы из числа, числа из суммы		
104	18	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение		
105	19	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2		
Глава 5. Математическая информация– 14 часов				
106	1	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырёхугольника)		
107	2	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2		
108	3	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3		
109	4	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3		
110	5	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4		
111	6	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4		
112	7	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5		
113	8	Контрольная работа №6		
114	9	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5		
115	10	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз		

116	11	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения		
117	12	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения		
118	13	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6		
119	14	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6		
Глава 6. Повторение пройденного материала – 17 часов				
120	1	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7		
121	2	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7		
122	3	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8		
123	4	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8		
124	5	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9		
125	6	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения		
126	7	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0		
127	8	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)		
128	9	Итоговая диагностическая работа		
129	10	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы		
130	11	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур		
131	12	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий		
132	13	Обобщение изученного за курс 2 класса		
133	14	Единица длины, массы, времени. Повторение		
134	15	Задачи в два действия. Повторение		
135	16	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение		
136	17	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение		

3 класс

№ п/п	№ по разделу	Наименование разделов, тем	Сроки изучения программы	
			план	факт
Глава 1. Числа и размеры – 18 часов				

1	1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100		
2	2	Сложение и вычитание однородных величин		
3	3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления		
4	4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз		
5	5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения		
6	6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)		
7	7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами		
8	8	Стартовая диагностическая работа		
9	9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального		
10	10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу		
11	11	Решение задач с геометрическим содержанием		
12	12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»		
13	13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения		
14	14	Переместительное свойство умножения		
15	15	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения		
16	16	Таблица умножения и деления		
17	17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений		
18	18	Сочетательное свойство умножения		
Глава 2. Арифметические действия – 47 часов				
19	1	Нахождение периметра многоугольника		
20	2	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления		
21	3	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации		
22	4	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"		
23	5	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов		
24	6	Порядок действий в числовом выражении		

		(со скобками)		
25	7	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)		
26	8	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		
27	9	Контрольная работа №1		
28	10	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление		
29	11	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления		
30	12	Умножение и деление с числом 6		
31	13	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...		
32	14	Задачи на разностное сравнение		
33	15	Задачи на кратное сравнение		
34	16	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...		
35	17	Столбчатая диаграмма: чтение		
36	18	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач		
37	19	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)		
38	20	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы		
39	21	Умножение и деление с числом 7		
40	22	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка		
41	23	Свойства чисел. Математические игры с числами		
42	24	Кратное сравнение чисел		
43	25	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)		
44	26	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр		
45	27	Площадь прямоугольника, квадрата		
46	28	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения		
47	29	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)		
48	30	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части		
49	31	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное		
50	32	Площадь и приемы её нахождения		
51	33	Нахождение площади прямоугольника,		

		квадрата		
52	34	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади		
53	35	Умножение и деление с числом 8		
54	36	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей		
55	37	Умножение и деление с числом 9		
56	38	Контрольная работа №2		
57	39	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов		
58	40	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части		
59	41	Переход от одних единиц площади к другим		
60	42	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта		
61	43	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы		
62	44	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении		
63	45	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника		
64	46	Нахождение площади в заданных единицах		
65	47	Арифметические действия с числом 1		
Глава 3. Текстовые задачи – 23 часа				
66	1	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий		
67	2	Арифметические действия с числом 0		
68	3	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)		
69	4	Оценка решения задачи на достоверность и логичность		
70	5	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число		
71	6	Задачи на нахождение доли величины		
72	7	Доля величины: сравнение долей одной величины		
73	8	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями		
74	9	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга		
75	10	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		
76	11	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание,		

		продолжительность события» в практической ситуации		
77	12	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации		
78	13	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин		
79	14	Контрольная работа №3		
80	15	Устное умножение суммы на число		
81	16	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число		
82	17	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100		
83	18	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число		
84	19	Выбор верного решения задачи		
85	20	Разные способы решения задачи		
86	21	Деление суммы на число		
87	22	Разные приемы записи решения задачи		
88	23	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)		
Глава 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры– 22 часа				
89	1	Устное деление двузначного числа на двузначное		
90	2	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата		
91	3	Деление на однозначное число в пределах 100		
92	4	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач		
93	5	Контрольная работа №4		
94	6	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком		
95	7	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях		
96	8	Нахождение периметра в заданных единицах длины		
97	9	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра		
98	10	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения		
99	11	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач		
100	12	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)		
101	13	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение		
102	14	Числа в пределах 1000: чтение, запись,		

		упорядочение		
103	15	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления		
104	16	Числа в пределах 1000: чтение, запись		
105	17	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)		
106	18	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых		
107	19	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение		
108	20	Классификация объектов по двум признакам		
109	21	Числа в пределах 1000: сравнение		
110	22	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»		
Глава 5. Математическая информация– 15 часов				
111	1	Измерение длины объекта, упорядочение по длине		
112	2	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи		
113	3	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата		
114	4	Сложение и вычитание с круглым числом		
115	5	Сложение и вычитание в пределах 1000		
116	6	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)		
117	7	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100		
118	8	Письменное сложение в пределах 1000		
119	9	Письменное вычитание в пределах 1000		
120	10	Алгоритм деления на однозначное число		
121	11	Контрольная работа №5		
122	12	Умножение круглого числа, на круглое число		
123	13	Деление круглого числа, на круглое число		
124	14	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число		
125	15	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)		
Глава 6. Повторение пройденного материала – 11 часов				
126	1	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число		
127	2	Задачи на расчет времени, количества		
128	3	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число		
129	4	Приемы деления на однозначное число		
130	5	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором		
131	6	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение		

	7	Итоговая диагностическая работа		
132	8	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление		
133	9	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения		
134	10	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении		
135	11	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)		

4 класс

№ п/п	№ по разделу	Наименование разделов, тем	Сроки изучения программы	
			план	факт
Глава 1. Числа и размеры – 23 часа				
1	1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение		
2	2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация		
3	3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия		
4	4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия		
5	5	Периметр фигуры, составленной из двух-трех прямоугольников (квадратов)		
6	6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число		
7	7	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число		
8	8	Стартовая диагностическая работа		
9	9	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления		
10	10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения		
11	11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений		
12	12	Представление текстовой задачи на модели		
13	13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение		
14	14	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда		
15	15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения		
16	16	Решение задачи разными способами		
17	17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность		
18	18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись		
19	19	Запись решения задачи с помощью		

		числового выражения		
20	20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых		
21	21	Сравнение чисел в пределах миллиона		
22	22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов		
23	23	Контрольная работа №1		
Глава 2. Арифметические действия – 37 часов				
24	1	Сравнение и упорядочение чисел		
25	2	Решение задач на работу		
26	3	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел		
27	4	Умножение на 10, 100, 1000		
28	5	Деление на 10, 100, 1000		
29	6	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии		
30	7	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связок: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))		
31	8	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение		
32	9	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях		
33	10	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение		
34	11	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях		
35	12	Решение задач на нахождение площади		
36	13	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты		
37	14	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение		
38	15	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях		
39	16	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение		
40	17	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях		
41	18	Решение задач на расчет времени		
42	19	Доля величины времени, массы, длины		
43	20	Сравнение величин, упорядочение величин		
44	21	Закрепление. Таблица единиц времени		

45	22	Контрольная работа №2		
46	23	Применение представлений о площади для решения задач		
47	24	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)		
48	25	Задачи на нахождение величины (массы, длины)		
49	26	Письменное сложение многозначных чисел		
50	27	Решение задач на нахождение длины		
51	28	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения		
52	29	Разностное и кратное сравнение величин		
53	30	Письменное вычитание многозначных чисел		
54	31	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания		
55	32	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел		
56	33	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа		
57	34	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)		
58	35	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)		
59	36	Примеры и контрпримеры		
60	37	Изображение фигуры, симметричной заданной		
Глава 3. Текстовые задачи – 20 часов				
61	1	Вычисление доли величины		
62	2	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)		
63	3	Планирование хода решения задачи арифметическим способом		
64	4	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)		
65	5	Контрольная работа № 3		
66	6	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание		
67	7	Поиск и использование данных для решения практических задач		
68	8	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара		
69	9	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения		
70	10	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)		
71	11	Задачи с недостаточными данными		
72	12	Таблица: чтение, дополнение		
73	13	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из		

		прямоугольников. Выполнение построений		
74	14	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом		
75	15	Умножение на однозначное число в пределах 100000		
76	16	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)		
77	17	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения		
78	18	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже		
79	19	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)		
80	20	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)		
Глава 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры – 20 часов				
81	1	Сравнение геометрических фигур		
82	2	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"		
83	3	Деление на однозначное число в пределах 100000		
84	4	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения		
85	5	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)		
86	6	Контрольная работа №4		
87	7	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз		
88	8	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)		
89	9	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"		
90	10	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием		
91	11	Разные приемы записи решения задачи		
92	12	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода		
93	13	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)		
94	14	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи		
95	15	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"		
96	16	Периметр многоугольника		
97	17	Решение задач на движение		
98	18	Решение расчетных задач (расходы,		

		изменения)		
99	19	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений		
100	20	Разные формы представления одной и той же информации		
Глава 5. Математическая информация– 15 часов				
101	1	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)		
102	2	Проекции предметов окружающего мира на плоскость		
103	3	Применение алгоритмов для вычислений		
104	4	Деление с остатком		
105	5	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи		
106	6	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия		
107	7	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур		
108	8	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000		
109	9	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение		
110	10	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения		
111	11	Умножение на двузначное число в пределах 100000		
112	12	Контрольная работа №5		
113	13	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)		
114	14	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка		
115	15	Письменное умножение и деление многозначных чисел		
Глава 6. Повторение пройденного материала – 21 час				
116	1	Классификация объектов по одному-двум признакам		
117	2	Закрепление по теме "Письменные вычисления"		
118	3	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"		
119	4	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы		
120	5	Алгоритм деления на двузначное число в		

		пределах 100000		
121	6	Деление на двузначное число в пределах 100000		
122	7	Окружность, круг: распознавание и изображение		
123	8	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы		
124	9	Задачи с избыточными и недостающими данными		
125	10	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса		
126	11	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач		
127	12	Итоговая диагностическая работа		
128	13	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"		
129	14	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"		
130	15	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути		
131	16	Закрепление. Работа с текстовой задачей		
132	17	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний		
133	18	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля		
134	19	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние		
135	20	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения		
136	21	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"		

