

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Департамент образования города Екатеринбурга
МАОУ СОШ № 83

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1964809)

учебный предмет «Математика»

для учащихся 1 – 4 классов

Екатеринбург

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение для развития обучающегося. Приобретенные ими знания, опыт выполнения и универсальных действий с математическими предметами, первоначальное владение математическим языком станут фундаментальным обучением на уровне базового общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих целей образования, развития, а также целей воспитания:

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.

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

понимание математических отношений влияет на познание законов освещения окружающего мира, фактов, процессов и явлений,

происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость во времени, образование целого из частей, изменение, размер);

математические представления чисел, величин, геометрических фигур являются условием целостности восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

Использование математических языков, элементов алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать

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

На уровне начального общего образования математические знания и методы, применяемые при изучении других химических предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидки, использование графических форм представления информации). Приобретенные обучающимися методы построения алгоритмов, выборки рациональных методов устных и письменных арифметических вычислений, прием проверок правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) формируют показатели сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой оценки. дальнейшее обучение на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программ по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Они также включают результаты в становлении личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математики отводится 540 часов: в 1 классе – 132 (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).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 предметов 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 явление 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 тысячи. 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 разделение 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, учитываете 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);

соотносить 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 определенной длины, 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, приближенный 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)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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 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.

Перечень (кодификатор) проверяемых требований к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
1	Познавательные УУД
1.1	Базовые логические действия
1.1.1	Сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии
1.1.2	Объединять части объекта (объекты) по определенному признаку; определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты
1.1.3	Находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма; выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма
1.1.4	Устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы
1.2	Базовые исследовательские действия
1.2.1	Определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов; с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации

1.2.2	Сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев)
1.2.3	Проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие)
1.2.4	Формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования)
1.2.5	Прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях
1.3	Работа с информацией
1.3.1	Выбирать источник получения информации; соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет
1.3.2	Согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде
1.3.3	Распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки
1.3.4	Анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей
1.3.5	Самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации
2	Коммуникативные УУД
2.1	Общение
2.1.1	Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде; проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и аргументированно высказывать свое мнение
2.1.2	Строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей; создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование); подготавливать небольшие публичные выступления
2.1.3	Подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления
2.2	Совместная деятельность
2.2.1	Формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее

	<p>достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;</p> <p>проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;</p> <p>ответственно выполнять свою часть работы;</p> <p>оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>выполнять совместные проектные задания с использованием предложенных образцов</p>
3	Регулятивные УУД
3.1	Самоорганизация
3.1.1	Планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий
3.2	Самоконтроль
3.2.1	Устанавливать причины успеха (неудач) учебной деятельности; корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок

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 Совета 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 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменности);
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 Сократа, 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 расчет);

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

сравнивать фигуры на площади (наложение, параллельные 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 одно-двум возду;

извлекать и использовать для выполнения задач и решения информацию 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;

Выберите разумное решение задач, найдите все верные решения из предложенных.

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (1 класс)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20, различать число и цифру
1.2	пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта
1.3	находить числа, бóльшие или меньшие данного числа на заданное число
1.4	выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток
1.5	называть и различать компоненты действий сложения и вычитания
1.6	решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос)
1.7	сравнивать объекты по длине, измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (см, дм)

1.8	распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок
1.9	устанавливать между объектами соотношения: "слева - справа", "спереди - сзади", "между"
1.10	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения
1.11	группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни
1.12	различать строки и столбцы таблицы, вносить и извлекать данное или данные из таблицы
1.13	сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры)
1.14	распределять объекты на две группы по заданному основанию

Проверяемые элементы содержания (1 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счета. Десяток. Счет предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0
1.2	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц
1.3	Длина и ее измерение. Единицы длины и соотношения между ними
2	Арифметические действия
2.1	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания
2.2	Вычитание как действие, обратное сложению
3	Текстовые задачи
3.1	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче
3.2	Решение задач в одно действие
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: "слева - справа", "сверху - снизу", "между"
4.2	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах
5	Математическая информация

5.1	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку
5.2	Закономерность в ряду заданных объектов: ее обнаружение, продолжение ряда
5.3	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения
5.4	Чтение таблицы. Извлечение, внесение данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин)
5.5	Двух-трехшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (2 класс)

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число в пределах 100, большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20)
1.2	устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения, содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 - устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
1.4	называть и различать компоненты действий умножения, деления
1.5	находить неизвестный компонент сложения, вычитания
1.6	использовать при выполнении практических заданий единицы длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка); определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов
1.7	сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение "больше или меньше на"
1.8	решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ
1.9	различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник
1.10	на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон
1.11	выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить

	длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами "все", "каждый"; проводить однодвухшаговые логические рассуждения и делать выводы
1.13	находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур)
1.14	находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур)
1.15	представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке
1.16	сравнивать группы объектов (находить общее, различное)
1.17	обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире
1.18	подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ
1.19	составлять (дополнять) текстовую задачу
1.20	проверять правильность вычисления, измерения

Проверяемые элементы содержания (2 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства
1.2	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел
1.3	Величины: сравнение по массе, времени, измерение длины. Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач
2	Арифметические действия
2.1	Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100
2.2	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления
2.3	Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления
2.4	Табличное умножение в пределах 50 при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления

2.5	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания
2.6	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения, использование переместительного свойства. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трех действий)
3	Текстовые задачи
3.1	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи
3.2	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчетные задачи на увеличение или уменьшение величины. Фиксация ответа к задаче и его проверка
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник
4.2	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения
5	Математическая информация
5.1	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов "каждый", "все"
5.3	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице
5.4	Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными
5.5	Алгоритмы (приемы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур
5.6	Правила работы с электронными средствами обучения

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (3 класс)

Код проверяемого	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
------------------	---

результата	
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000; находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000)
1.2	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, деление с остатком; выполнять действия умножения и деления с числами 0 и 1
1.3	устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения, содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения
1.4	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.5	использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события
1.6	сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение "больше или меньше на или в"
1.7	называть, находить долю величины; сравнивать величины, выраженные долями
1.8	использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчетов) соотношение между величинами
1.9	при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число
1.10	решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления)
1.11	конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части
1.12	сравнивать фигуры по площади
1.13	находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата)
1.14	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: "все", "некоторые", "и", "каждый", "если ..., то..."
1.15	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей
1.16	классифицировать объекты по одному-двум признакам
1.17	извлекать, использовать информацию, представленную на простейших

	диаграммах, в таблицах, на предметах повседневной жизни, а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы
1.18	составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму
1.19	сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное)
1.20	выбирать верное решение математической задачи

Проверяемые элементы содержания (3 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел
1.2	Масса, соотношение между килограммом и граммом, отношения "тяжелее - легче на...", "тяжелее - легче в..."
1.3	Стоимость, установление отношения "дороже - дешевле на...", "дороже - дешевле в...". Соотношение "цена, количество, стоимость" в практической ситуации
1.4	Время, установление отношения "быстрее - медленнее на...", "быстрее - медленнее в...". Соотношение "начало, окончание, продолжительность события" в практической ситуации
1.5	Длина (единицы длины - миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине
1.6	Площадь. Сравнение объектов по площади
2	Арифметические действия
2.1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100. Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1
2.2	Письменное умножение, деление. Проверка результата вычисления
2.3	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях
2.4	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия
2.5	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий
2.6	Однородные величины: сложение и вычитание
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом
3.2	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с

	остатком), отношений ("больше - меньше на...", "больше - меньше в..."), зависимостей ("купля-продажа", расчет времени, количества), на сравнение (разностное, кратное)
3.3	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата
3.4	Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства
4.2	Измерение площади, запись результата измерения. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади
5	Математическая информация
5.1	Классификация объектов по двум признакам
5.2	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками "если ..., то...", "поэтому", "значит"
5.3	Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах. Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач
5.4	Формализованное описание последовательности действий
5.5	Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (4 класс)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
1.1	читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа
1.2	находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз
1.3	выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно), деление с остатком - письменно (в пределах 1000)
1.4	вычислять значение числового выражения, содержащего 2 - 4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий

1.5	выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора
1.6	находить долю величины, величину по ее доле
1.7	находить неизвестный компонент арифметического действия
1.8	использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час)
1.9	использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы
1.10	определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства, вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений
1.11	решать текстовые задачи в 1 - 3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя при необходимости вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию
1.12	решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения
1.13	различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса
1.14	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость
1.15	выполнять разбиение простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов)
1.16	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример
1.17	формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трехшаговые)
1.18	классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам
1.19	извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира, в предметах повседневной жизни

1.20	заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму
1.21	использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма
1.22	составлять модель текстовой задачи, числовое выражение
1.23	выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных

Проверяемые элементы содержания (4 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз
1.2	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости
1.3	Единицы массы и соотношения между ними
1.4	Единицы времени, соотношения между ними
1.5	Единицы длины, площади, вместимости, скорости. Соотношение между единицами в пределах 100 000
1.6	Доля величины времени, массы, длины
2	Арифметические действия
2.1	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000
2.2	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора
2.3	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента
2.4	Умножение и деление величины на однозначное число
3	Текстовые задачи
3.1	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2 - 3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач
3.2	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчета количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины,

	величины по ее доле
3.3	Разные способы решения некоторых видов изученных задач
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры
4.1	Наглядные представления о симметрии
4.2	Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида
4.3	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников (квадратов)
4.4	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трех прямоугольников (квадратов)
5	Математическая информация
5.1	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач
5.2	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме
5.3	Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажеры, их использование под руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации
5.4	Алгоритмы решения учебных и практических задач

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
Раздел 1. Числа и размеры							
1.1	Числа от 1 до 9	13			Работа в парах/ группах: формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>количество на 1, на 2?» – по образцу и самостоятельно. Словесное описание группы предметов, ряда чисел. Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке.</p> <p>Упражнения: увеличение/ уменьшение числа на несколько единиц в практической ситуации; письмо цифр</p>		
1.2	Числа от 0 до 10	3			<p>Обсуждение: назначение знаков в математике; ситуации, в которых появляется число и цифра 0.</p> <p>Работа с терминологией: цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий</p>		Воспитание ценности научного познания
1.3	Числа с 11 до 20	4			<p>Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5. Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. Работа в</p>		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>парах/группах: формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел.</p> <p>Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях</p>		
1,4	Длина. Измерение длины	7			<p>Знакомство с приборами и инструментами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины. Наблюдение действия измерительных приборов. Обсуждение: назначение и необходимость использования величин в жизни.</p> <p>Практическая работа: использование линейки для измерения длины отрезка. Коллективная работа по различению и сравнению величин. Игровые упражнения для закрепления умения переходить от одной величины длины к другой</p>		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
Итого по разделу		27					
Раздел 2. Арифметические действия							
2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11			<p>Учебный диалог: «Сравнение практических (жизненных) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий».</p> <p>Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа,</p> <p>с использованием числовой ленты, по частям и др.</p> <p>Дифференцированные задания: использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы</p>		Воспитание ценности научного познания
2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29			<p>Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и</p>		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					учебных ситуаций). Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта. Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного		
Итого по разделу		40					
Раздел 3. Текстовые задачи							
3.1	Текстовые задачи	16			Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Обсуждение: обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания. («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»).		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>Упражнения: различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче; соотнесение текста задачи и её модели.</p> <p>Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и</p>		
Итого по разделу		16					
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры							
4.1	Пространственные отношения	3			<p>Игровые упражнения: «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» и т. п.</p> <p>Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей.</p> <p>Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора.</p> <p>Творческие задания: узоры и орнаменты.</p> <p>Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Игровые упражнения: установление направления, прокладывание маршрута. Работа с терминологией:</p>		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений (внутри, вне, между)		
4.2	Геометрические фигуры	17			<p>Обсуждение: распознавание и название известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Найди модели фигур в классе» и т. п.</p> <p>Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции.</p> <p>Упражнения: анализ геометрической фигуры, название ее элементов.</p> <p>Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника.</p> <p>Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса.</p> <p>Учебный диалог: обсуждение свойств</p>		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине. Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов		
Итого по разделу		20					
Раздел 5. Математическая информация							
5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8			Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.		Воспитание ценности научного познания
5.2	Таблицы	7			Упражнения: таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.). Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Составление		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					инструкции изображения узора, линии, изученной фигуры (например, по клеткам). Дифференцированные задания: составление		
Итого по разделу		15					
Повторение пройденного материала		14					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	0			

2 КЛАСС

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
Раздел 1. Числа и размеры							
1.1	Числа	9			Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания. Оформление математических записей. Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно). Запись общего свойства группы чисел.		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>Характеристика одного числа из группы (величины, геометрической фигуры)</p> <p>Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на ...», «больше/меньше в ...») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.). Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ...», «меньше на ...» (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации); поиск и устранение ошибок в работе с числами, их свойствами. Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых). Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки).</p> <p>Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию. Дифференцированные задания: работа с наглядностью — использование различных опор (таблиц, схем) для формулирования ответа на вопрос		
1.2	Величины	10			Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками. Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели		
Итого по разделу		19					
Раздел 2. Арифметические действия							
2.1	Сложение и вычитание	19			<p>Упражнения: различие приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия. Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.).</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности.</p> <p>Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении сложения, вычитания.</p> <p>Дифференцированные</p>		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>задания на проведение контроля и самоконтроля.</p> <p>Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму.</p> <p>Оценка рациональности выбранного приёма вычисления.</p> <p>Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.</p> <p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений.</p> <p>Оформление математической записи: составление и проверка истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.).</p> <p>Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу.</p> <p>Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок.</p> <p>Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					составления числового выражения со скобками		
2.2	Умножение и деление	25			<p>Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий.</p> <p>Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия. Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления</p> <p>Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях</p>		Воспитание ценности научного познания
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12			Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок.		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Работа в парах/группах: нахождение и объяснение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений</p>		
Итого по разделу		56					
Раздел 3. Текстовые задачи							
3.1	Текстовые задачи	11			<p>Смысловое чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и/или вопрос задачи; выбрать модель представления текста (краткой записи); установить количество действий в решении. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса). Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование</p>		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные формы записи решения (оформления). Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи.</p> <p>Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения</p>		
Итого по разделу		11					
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры							

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
4.1	Геометрические фигуры	10			<p>Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п.</p> <p>Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур.</p> <p>Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении; сравнение с образцом.</p> <p>Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге.</p> <p>Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу.</p> <p>Творческие задания: оригами и т. п</p>		
4.2	Геометрические измерения	9			<p>Работа в парах: измерение длины отрезка в разных единицах (клетка, сантиметр); построение отрезка со значением длины, указанным в разных единицах.</p> <p>Самостоятельное измерение расстояний с использованием заданных или выбранных единиц.</p> <p>Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных</p>		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей.</p> <p>Группировка геометрических фигур по разным основаниям</p>		
Итого по разделу		19					
Раздел 5. Математическая информация							
5.1	Математическая информация	14			<p>Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами. Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице.</p>		Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания. Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения		
Итого по разделу		14					
Повторение пройденного материала		9					
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		8	8				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0			

3 КЛАСС

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
Раздел 1. Числа и размеры							
1.1	Числа	10			Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа;	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.). Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей. Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел. Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур.</p> <p>Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста,</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели,</p> <p>суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности</p>		
1.2	Величины	8			<p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходим переход от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями</p>	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами. Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям.</p> <p>Комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным). Пропедевтика исследовательской работы:</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события</p>		
Итого по разделу		18					
Раздел 2. Арифметические действия							
2.1	Вычисления	40			<p>Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода вычислений с использованием</p>	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль-ные работы	Практические работы			
					<p>математической терминологии.</p> <p>Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий.</p> <p>Сравнение числовых выражений без вычислений.</p> <p>Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения.</p> <p>Оценка рациональности вычисления.</p> <p>Проверка хода и результата выполнения действия.</p> <p>Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>деления в практической ситуации. Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком.</p> <p>Работа в парах/группах: составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					чисел подбором		
2.2	Числовые выражения	7			<p>Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Дифференцированные задания: установление порядка действий при нахождении значения числового выражения</p>	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание ценности научного познания
Итого по разделу		47					
Раздел 3. Текстовые задачи							
3.1	Работа с текстовой частью	12			<p>Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.</p> <p>Комментирование: описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения.</p> <p>Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач.</p>	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>Анализ образцов записи</p> <p>решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.</p> <p>Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения.</p> <p>Сравнение задач.</p> <p>Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения</p>		
3.2	Решение задачи	11			<p>Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.).</p> <p>Работа в парах/группах.</p> <p>Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих</p>	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений.</p> <p>Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины</p>		
Итого по разделу		23					
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры							
4.1	Геометрические фигуры	9			<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой —</p>	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>измерением.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин.</p> <p>Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади).</p> <p>Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры</p>		
4.2	Геометрические измерения	13			<p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения.</p> <p>Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.</p> <p>Нахождение площади прямоугольника, квадрата,</p>	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата). Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой		
Итого по разделу		22					
Раздел 5. Математическая информация							
5.1	Математическая информация	15			Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на	[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит».</p> <p>Оформление результата вычисления по алгоритму.</p> <p>Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей.</p> <p>Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос).</p> <p>Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. Работа с алгоритмами: воспроизведение,</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника. Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>комбинаторных и логических задач. Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике. Составление правил работы</p> <p>Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос). Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение,</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					<p>вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника. Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач. Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике.</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
					Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажеры и др.)		
Итого по разделу		15					
	Повторение пройденного материала	4		1		[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	
	Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	7			[Библиотека ЦОК [https://m.edsoo.ru/7f4110fe]]	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	1			

4 КЛАСС

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
Раздел 1. Числа и размеры							
1.1	Числа	11			Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельност ь учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
					<p>разрядных единиц, чётность и т. д.). Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа. Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей. Работа в парах/группах: упорядочение многозначных чисел; классификация чисел по одному- двум основаниям; запись общего свойства группы чисел. Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
					ряду чисел		
1.2	Величины	12			<p>Обсуждение практических ситуаций.</p> <p>Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ).</p> <p>Установление зависимостей между величинами.</p> <p>Упорядочение по скорости, времени, массе.</p> <p>Моделирование: составление схемы движения, работы.</p> <p>Комментирование: представление значения величины на основе содержательного смысла; оформление математических записей.</p> <p>Дифференцированные задания: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
					цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений		
Итого по разделу		23					
Раздел 2. Арифметические действия							
2.1	Вычисления	25			Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Обсуждение и применение: алгоритмы письменных вычислений; проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. Комментирование: хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельност ь учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
					<p>Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).</p> <p>Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Задания на проведение контроля и самоконтроля.</p> <p>Самостоятельное применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа. Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000).</p> <p>Наблюдение:</p>		

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
					<p>примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Работа в парах/группах: применение разных способов проверки правильности вычислений; использование калькулятора для практических расчётов</p>		
2.2	Числовые выражения	12			<p>Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия. Поиск значения числового выражения, содержащего 3–4 действия (со скобками, без скобок). Самостоятельная проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих</p>	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36</p>	<p>Воспитание ценности научного познания</p>

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
					смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий		
Итого по разделу		37					
Раздел 3. Текстовые задачи							
3.1	Решение текстовых задач	20			<p>Моделирование текста задачи: схема, рисунок, таблица, краткая запись; использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи. Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Дифференцированные задания: выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах: решение арифметическим способом задач в 2–3 действия; комментирование этапов решения задачи; разные записи решения одной и той же задачи. Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле. Оформление математических записей: полная запись решения</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
					текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа)		
Итого по разделу		20					
		Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры					
4.1	Геометрические фигуры	12			<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников.</p> <p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса.</p> <p>Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.</p> <p>Упражнения на</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f 36	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
					<p>классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. с помощью циркуля. Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь). Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов</p>		
4.2	Геометрические измерения	8			<p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных</p>	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36</p>	<p>Воспитание ценности научного познания</p>

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
					величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач		
Итого по разделу		20					
Раздел 5. Математическая информация							
5.1	Математическая информация	15			<p>Дифференцированные задания: комментирование с использованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры). Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров; планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Дифференцированные задания: оформление математической</p>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f 36	Воспитание ценности научного познания

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельност ь учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
					записи; представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Комментирование: установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Практические работы: учебные задачи с точными и приблизёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; использование простейших шкал и измерительных приборов. Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях». Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели)		
Итого по разделу		15					
Повторение		14		2		Библиотека ЦОК	

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
		Всего	Контроль - ные работы	Практи -ческие работы			
	пройденного материала					https://m.edsoo.ru/7f411f36	
	Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411f36	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	7	2			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Колический счёт. Один, два, три...	1
2	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1
3	Расположение предметов и предметов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1
4	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Только же. Больше. Меньше	1
5	Сравнение по содержанию: больше, меньше. Только же. Больше. Меньше	1
6	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1
7	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1
8	достоверение, чтение чисел. Число и цифра 1	1
9	Число и количество. Число и цифра 2	1
10	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1
11	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знакомства действия	1
12	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знакомства действия	1
13	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от рук на листе в клетку. Число и цифра 4	1
14	Длина. Сравнение по длине: длиннее, размеры, одинаковые по длине.	1
15	Составление количества. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1
16	Конструирование целого из частей (долото, геометрических фигур)	1
17	Чтение таблицы (содержащей не более четырех данных)	1
18	Распознавание геометрических фигур: точки, отрезки и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1
19	Изображение геометрических фигур с помощью удлинения листа в клетках	1
20	Сбор данных об объекте по изображению; выбор объекта по описанию	1
21	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равномерно). Знаки сравнения	1
22	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — браслеты.	1

23	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1
24	Расположение, описание расположения геометрических фигур на плоскости. Число и цифра 6	1
25	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1
26	Число как результат счета. Составление количества. Числа 8 и 9. Цифра 8	1
27	Число результатов измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1
28	Число и цифра 0	1
29	Число 10	1
30	Закономерность в ряду заданных объектов: ее обнаружение, продолжение ряда	1
31	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1
32	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1
33	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1
34	Чтение рисунков, схем с 1—2 числами данных (значениями данных величины)	1
35	Измерение длины с помощью длины. Сантиметр	1
36	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1
37	Числа от 1 до 10. Повторение	1
38	Действие предложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1, \square - 1$	1
39	Наличие в пределах 10. Применение практически установлено. Вычисления вида $\square + 1, \square - 1$	1
40	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1, \square - 1 - 1$	1
41	Дополнение к 10. Запись действия	1
42	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста к задаче. Задача	1
43	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по изображению. Задача	1
44	Текстовая сюжетная задача в одном действии: запись решения, ответ на задачу. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1
45	Текстовая сюжетная задача в одном действии: запись решения, ответ на задачу. Задачи по увеличению числа на несколько единиц	1
46	Составление задачи по кратким записям, рисунку, выкройке	1
47	Изображение геометрических фигур с помощью удлинения листа в клетки. Изображение ломаной	1
48	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1
49	Текстовая сюжетная задача в одном действии: запись решения, ответ на задачу. Задачи на превышение суммы	1
50	Текстовая сюжетная задача в одном действии. Выбор и объяснение верного решения задачи	1
51	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1
52	Сравнение длин отрезков	1
53	Сравнение по длине, проверка результата сравнительным измерениям	1
54	Группировка объектов по заданному признаку	1
55	Свойства объектов группы, группировка по самостоятельно установленному свойству	1
56	Расположение предметов и предметов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1
57	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника,	1

	четырёхугольника. Распознавание треугольников на чертеже	
58	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур по группам. Отрезок Ломаная. Треугольник	1
59	Построение отрезка заданной длины	1
60	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от рук на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1
61	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1
62	Сравнение двух объектов (долото, величина, геометрическая фигура, задача)	1
63	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1
64	Вычитание в пределах 10. Применение практически установлено. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1
65	Сложение и вычитание в пределах 10	1
66	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1
67	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1
68	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что выяснилось. Чему научились	1
69	Текстовая сюжетная задача в одном действии: запись решения, ответ на задачу. Задачи по уменьшению числа на несколько единиц	1
70	Текстовая сюжетная задача в одном действии: запись решения, ответ на задачу. Задачи на разностное сравнение	1
71	Зависимость между данными и искою величиной в текстовой задаче. Литр	1
72	Перестановка предполагаемых приложений чисел	1
73	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1
74	Извлечение данных из строк, столбцов таблицы	1
75	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, имен с вычислениями	1
76	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что выяснилось. Чему научились	1
77	Текстовая сюжетная задача в одном действии: запись решения, ответ на задачу. Задачи по увеличению и уменьшению числа на несколько единиц	1
78	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1
79	Геометрические фигуры: контуры. Прямоугольник. Квадрат	1
80	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1
81	Комментирование хода увеличения, второго числа до заданного; действие записи	1
82	Компоненты действия предложения. Нахождение неизвестного компонента	1
83	Решение задачи по увеличению, уменьшению длины	1
84	Увеличить, уменьшить длину отрезка. Построение, запись действия	1
85	Построение квадрата	1
86	Текстовая сюжетная задача в одном действии: запись решения, ответ на задачу. Задачи по нахождению неизвестного маленького	1
87	Текстовая сюжетная задача в одном действии: запись решения, ответ на задачу. Задачи по нахождению неизвестного вычитаемого	1
88	Вычитание как действие, обратное сложению	1
89	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1
90	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, названий с измерениями длины.	1
91	Внесение одного-двух данных в таблицу	1
92	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1
93	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему	1

	научились	
94	Задачи на превышение суммы и остатка. Повторение, что выяснилось. Чему научились	1
95	Задачи по увеличению (уменьшению) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1
96	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1
97	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1
98	Однозначные и двузначные числа	1
99	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление равенства между ними. дециметр	1
100	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1
101	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1
102	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1
103	Десяток. Счёт десятками	1
104	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1
105	Составление и чтение числового выражения, протокол 1-2 действия	1
106	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1
107	Сложение и вычитание с числом 0	1
108	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1
109	Переход через десяток при составлении. Представление моделей и запись действий. Табличное сложение	1
110	Переход через десяток при вычитании. Представление моделей и запись действий	1
111	Сложение внутри 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1
112	Вычитание внутри 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1
113	Сложение и вычитание в пределах 15. Что выяснилось. Чему научились	1
114	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1
115	Таблица сложения. Применение таблиц для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1
116	Сложение в пределах 20. Что выяснилось. Чему научились	1
117	Вычитание в пределах 20. Что выяснилось. Чему научились	1
118	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1
119	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение предложенных одинаковы.	1
120	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что удалось выяснить. Чему научились в 1 классе	1
121	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
122	Обобщение. Комментирование сложений и вычитаний с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
123	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали.	1

	Чему научились в 1 классе	
124	Числа с 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
125	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
126	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
127	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
128	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
129	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
130	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
131	Сравнение, группировка, формальности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
132	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132

2 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифры в цифрах. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление чисел в виде суммы разрядных предположений	1
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установлены правила в записи последовательности чисел, ее продолжение	1
6	Входная контрольная работа	1
7	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа.	1
8	Работа со средними: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1
9	Измерение масштабное. Решение практических задач	1
10	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись цветов.	1
11	Работа со средними: измерение длины (единица длины — метр)	1
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1
13	Работа со средними: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1
14	Работа с крупными. Единицы стоимости: рубль, копейка	1
15	Соотношения между единицами измерения (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	1
18	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами.	1
19	Представление текста задачи разными методами: в виде схем, краткие записи	1
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: это объяснение с	1

	использованием математической терминологии.	
21	Фиксация ответа на задачу и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, исследование плана, соответствие поставленному вопросу)	1
22	Работа с крупными: измерение времени. Единица времени: час	1
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью компьютера. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1
25	Работа с крупными: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1
26	Разностное сравнение чисел, величина	1
27	Работа с крупными: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – часы, минуты, секунды.	1
28	Составление, числового выражения со скобками, чтение без скобок	1
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1
30	Сочетательное свойство сложения	1
31	Переместительные, сочетающие свойства сложений, их применение для вычислений	1
32	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному признаку. Групповые числовые выражения по выбранному свойству	1
33	Контрольная работа №1	1
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка достоверности утверждений. Составление верных соотношений и рисунков	1
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числами данных. Столбчатая диаграмма; использование диаграмм данных для решения научных и практических задач	1
36	Нахождение, формулирование одной-двух таблиц, набор математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1
37	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с буквенными числами	1
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36+2$, $36+20$	1
39	Проверка результата расчета (реальность ответа, обратное действие). Проверка предложений и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1
40	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26+4$, $95+5$	1
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд.	1
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд.	1
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитывание двузначного числа из круглого числа.	1
44	Контрольная работа №2	1
45	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значений.	1
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значений.	1
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1

48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1
49	Верные (истинные) и неверные (ложные) заявления, содержащие количественные, пространственные отношения.	1
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	1
51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1
52	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1
53	Расчётные задачи по увеличению/уменьшению размеров на несколько единиц	1
54	Взаимосвязь компонентов и результат действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1
55	Построение отрезка заданной длины	1
56	Неизвестный компонент действия предложения, его нахождение. Проверка предложения	1
57	Взаимосвязь компонентов и результат действия вычитания. Проверка вычитания	1
58	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1
59	Планируйте решение задач в двух действиях, выбор соответствующего плана арифметических действий.	1
60	Запись решения задачи в двух действиях	1
61	Работа со таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу.	1
62	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; графики дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка предложения	1
63	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1
64	Сравнение геометрических фигур	1
65	Контрольная работа №3	1
66	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная.	1
67	Периметр многоугольника (треугольник, четырехугольник)	1
68	Алгоритм письменного предложения чисел	1
69	Алгоритм письменного вычитывания чисел	1
70	Распознавание и изображение геометрических фигур: точки, прямые, отрезки.	1
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1
72	Правила составления рядов чисел, величин, геометрических фигур (правила формирования, правила проверки, дополнения рядов)	1
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд.	1
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$	1
75	Письменное сложение и вычисление чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны валюты	1
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка до заданной величины. Действие	1

	записи (в см и мм, в мм)	
79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных компьютеров	1
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1
81	Устное предложение необходимых чисел	1
82	Контрольная работа №4	1
83	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1
84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление контура из квадратов. Составление контура из геометрических фигур	1
85	Изображение на листе в ячейке квадрата с заданной четвертой стороной	1
86	Изображение на листе в клетках с заданными длинами сторон	1
87	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1
88	Взаимосвязь сложений и умножения	1
89	Применение умножения практически установлено. Составление модели действия	1
90	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположной стороны	1
91	Решение задачи нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1
92	Применение умножения для решения практических задач	1
93	Нахождение произведений	1
94	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1
95	Переместительное свойство умножения	1
96	Контрольная работа №5	1
97	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1
98	Применение деления практически установлено	1
99	Нахождение неизвестного предполагаемого (вычисления в пределах 100)	1
100	Нахождение неизвестного уменьшения (вычисления в пределах 100)	1
101	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1
102	Закономерность в ряде объектов повседневной жизни: ее объяснение с использованием математической терминологии	1
103	Вычитание количества из числа, числа из количества	1
104	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1
105	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2.	1
106	Решение задачи на преодоление периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1
107	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3.	1
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4.	1
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1
112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5.	1
113	Контрольная работа №6	1
114	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1
115	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение формы в несколько раз	1
116	Порядок выполнения действий в числовом вы увидите, содержащем действия предложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действий); нахождение его значения	1
117	Порядок выполнения действий в количественном выражении, содержащем	1

	действия предложений и вычитаний (со скобками) в пределах 100 (2-3 действий); нахождение его значения	
118	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6.	1
119	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7.	1
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение чисел 8 и на 8.	1
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение чисел 9 и на 9.	1
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1
126	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1
127	Работа с крупными: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1
128	Итоговая контрольная работа	1
129	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур по группам	1
130	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1
131	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий.	1
132	Обобщение изучаемого за курс 2 класса	1
133	Единица длины, массы, времени. Повторение	1
134	Задачи в два действия. Повторение	1
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136

3 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов
1	Устные расчеты, сводимые к действиям в пределах 100	1
2	Сложение и вычитание однородных величин	1
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления.	1
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения.	1
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия предложения (вычитания)	1
7	Изображение фигуры – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1
8	Входная контрольная работа	1
9	Работа с текстами: анализ данных и отношений, представление текста на моделях. Решение задач по преодолению четвёртого пропорционального	1
10	Таблицы с данными о различных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1
11	Решение задачи с геометрическим учетом	1
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если..., то...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1
13	Устные вычисления: встречное свойство умножения	1

14	Переместительное свойство умножения	1
15	Задачи по применению смысла арифметических действий сложения, умножения	1
16	Таблица умножения и деления	1
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных компьютеров	1
18	Сочетательное свойство умножения	1
19	Нахождение периметра многоугольника	1
20	Задачи по применению смысла арифметических действий вычитывания, деления	1
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1
22	Задачи применения в зависимости от «цена-количество-стоимость»	1
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между крупными: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.	1
24	Порядок действий в численном вы наблюдаете (со скобками)	1
25	Порядок действий в числовом вы наблюдаете (без скобок)	1
26	Задачи по расчету скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между крупными людьми: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи.	1
27	Контрольная работа №1	1
28	Равенства и письма с числами: чтение, составление	1
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1
30	Умножение и деление с числами 6	1
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1
32	Задачи на разностное сравнение	1
33	Задачи на сокращенное сравнение	1
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1
36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения научных и практических задач	1
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфическое)	1
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1
39	Умножение и деление с числом 7	1
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) положения: проектирование, проверка.	1
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1
42	Краткое сравнение чисел	1
43	Равенства и цвета: установление истинности (верное/неверное)	1
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр.	1
45	Площадь площади, квадрата	1
46	Изображение на клетчатой бумаге расположено на заданной площади. Сравнение площадей фигуры с помощью наложений	1
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигур на части, составление фигур из частей)	1
48	Конструирование многоугольника из данных фигуры, деление многоугольника на части	1
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1
50	Объем и приемы ее нахождения	1

51	Прохождение квадрата площади, квадрата	1
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1
53	Умножение и деление с числами 8	1
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1
55	Умножение и деление с числами 9	1
56	Контрольная работа №2	1
57	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1
58	Конструирование контура из данных фигуры, деление контура на части	1
59	Переход от одних точек площади к другим	1
60	Задачи на работу (производительность труда) на одном объекте	1
61	Задачи по расчету производительности труда, времени или объема выполненной работы	1
62	Применение противоположного, сочетательного свойства при умножении	1
63	Проверка правильности прохождения периметра, площади контура	1
64	Прохождение площади в заданных объектах	1
65	Арифметические действия с числом 1	1
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличные действия.	1
67	Арифметические действия с числом 0	1
68	Нахождение фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1
69	Задачи оценки достоверности и логичности	1
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1
71	Задачи на превышение доли измерения	1
72	Доля измерения: сравнение долей одной величины	1
73	Доля измерения: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долей.	1
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила строительства окружности и круга	1
75	Время (единица времени — секунды); установка соотношения «быстрее/медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результатов измерений	1
76	Время (единица времени — секунды); соотношение «начало, окончание, продолжительность событий» в практической ситуации	1
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность событий» в практической ситуации	1
78	Соотношение «больше/меньше на/в» в ситуациях сравнения предметов и предметов на основе измерения величины	1
79	Контрольная работа №3	1
80	Устное умножение суммы на число	1
81	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1
84	Выбор верного решения задачи	1
85	Разные способы решения задач	1
86	Уменьшение суммы числа	1
87	Разные приемы записи решения задачи	1
88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения	1

	(деления)	
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1
90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение метода, точность достоверности результата.	1
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1
92	Применение устных приемов расчета для решения практических задач	1
93	Контрольная работа №4	1
94	Задачи по пониманию смысла арифметического действия разделение с остатком	1
95	Устное разделение с остатком; его приложение практически установлено	1
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1
97	Изображение на клетчатой бумаге расположено с заданным значением периметра.	1
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерений	1
99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для борьбы с вопросами и решения задач	1
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторении)	1
101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1
104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1
108	Классификация объектов по внешним сторонам	1
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1
111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); взаимодействие между крупными компаниями в пределах тысяч	1
113	Прохождение периметра по сторонам, квадрата	1
114	Сложение и вычитание с буквенными числами	1
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных компьютеров (сложение, вычитание, умножение, разделение)	1
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1
118	Письменное сложение в пределах 1000	1
119	Письменное вычитание в пределах 1000	1
120	Алгоритм деления однозначного числа	1
121	Контрольная работа №5	1
122	Умножение круглого числа, на круглое число	1
123	Деление круглого числа, на круглое число	1
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1
125	Изображение изображена с заданным отношением к длинной стороне (больше или меньше на, в)	1
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1

127	Задачи на расчет времени, количества	1
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1
129	Приемы деления на однозначное число	1
130	Проверка правильности микросхемы: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1
131	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение	1
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1
133	Запись решения задач по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1
134	Алгоритмы (правила) порядков действий в числе, которые вы наблюдаете	1
135	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1
136	Итоговая контрольная работа	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136

4 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1
2	Числа от 1 до 1000: установленные правила в соответствии с последовательностью, упорядочением, классификацией.	1
3	Установлен порядок выполнения действий в числовом времени (без скобок), содержащем 2-4 действия.	1
4	Установление порядка выполнения действий в количественном выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия.	1
5	Периметр фигуры, составленной из двух трех контуров (квадратов)	1
6	Повторное обучение в 3 классе. Алгоритм умножения однозначного числа	1
7	Повторное обучение в 3 классе. Алгоритм деления однозначного числа	1
8	Входная контрольная работа	1
9	Приемы прикидки результата и оценка правильности выполнения деления	1
10	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1
11	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для подключения алгоритмов компьютеров	1
12	Представление текстовой задачи на моделях	1
13	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1
14	Число за пределами миллионов: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значений	1
16	Решение задачи разными способами	1
17	Задачи оценки достоверности и логичности	1
18	Числа за пределами миллионов: чтение, запись	1
19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1
20	Числа за пределами миллионов: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1
21	Сравнение чисел в пределах миллионов	1
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионы. Класс миллиардов	1

23	Контрольная работа №1	1
24	Сравнение и упорядочение чисел	1
25	Решение задачи на работу	1
26	Составление высказываний о свойствах чисел. Запись сравнительного числа	1
27	Умножение на 10, 100, 1000	1
28	Деление на 10, 100, 1000	1
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, предназначенные для симметрии	1
30	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между средними длинами, их применение	1
32	Применение соотношений между единицами длины практически и научно установлено	1
33	Сравнение объектов на площади. Соотношения между квадратами, их применение	1
34	Применение соотношений между единицами площадей в практических и научных целях.	1
35	Решение задач по прохождению площади	1
36	Прохождение фигуры по площади разными способами: палетка, разбиение по сторонам или одиночные квадраты.	1
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между средними массами, их применение	1
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и научных целях	1
39	Сравнение протяженности во времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и научных целях установлено	1
41	Решение задач на расчетное время	1
42	Доля измерения времени, массы, длины	1
43	Сравнение размера, регулирование величины	1
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1
45	Контрольная работа №2	1
46	Применение представлений о площади для решения задач	1
47	Решение задачи на определение меры (массы, длины)	1
48	Задачи по измерению размеров (массы, длины)	1
49	Письменное сложение многозначных чисел	1
50	Решение задач по прохождению длины	1
51	Приемы прикидки результата и оценка правильности выполнения сложения	1
52	Разностное и краткое сравнение величин	1
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1
54	Приемы прикидки результата и оценка правильности выполнения вычитания	1
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1
57	Нахождение действия неизвестного компонента (с комментированием)	1
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1

59	Примеры и контрпримеры	1
60	Изображение фигуры, симметричной заданной	1
61	Вычисление доли измерения	1
62	Применение представленных одоленых мер для решения практических задач (в одном действии)	1
63	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1
64	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфическое)	1
65	Контрольная работа № 3	1
66	Арифметические действия с крупными: сложение, вычитание	1
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1
68	Задачи по нахождению цены, количества, стоимости товара	1
69	Запись решения задач по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1
70	Применение представленных о составлении, вычитании для решения практических задач (в одном действии)	1
71	Задачи с поддерживаемыми данными	1
72	Таблица: чтение, дополнение	1
73	Конструирование: разбиение фигур на прямоугольники (квадраты), построение фигур из прямоугольников. Выполнение построек	1
74	Устные приемы вычисления: умножение и деление многозначными числами	1
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1
77	Составление числового выражения (произведения, частные) с комментированием, нахождением его значений	1
78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1
81	Сравнение геометрических фигур	1
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1
84	Составление числового выражения, руководство 2 действия, нахождение его значения	1
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1
86	Контрольная работа №4	1
87	Число, большее или меньшее данное число в заданное число раз	1
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одном действии)	1
89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1
90	Сравнение результатов числовых выражений с одним арифметическим объяснением	1
91	Разные приемы записи решения задачи	1
92	Работа с условиями: составление и проверка логических рассуждений при условии постановки задач, формулирование результатов.	1
93	Решение задачи нахождение периметра по прямоугольнику (квадрату)	1

94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1
95	Закрепление изученного по разделу «Арифметические действия»	1
96	Периметр многоугольника	1
97	Решение задачи по движению	1
98	Решение расчетных задач (расходы, изменения)	1
99	Использование данных таблиц, диаграмм, схем, рисунков для ответов на вопросы, проверки подлинности утверждений	1
100	Разные формы представления одной и той же информации	1
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1
102	Проекция предметов окружающего мира на плоскость	1
103	Применение алгоритмов для вычисления	1
104	Деление с остатком	1
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления методов решения текстовых задач	1
106	Нахождение значения числового выражения, таблица 2-4 действия	1
107	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления. Навыки конструирования с использованием геометрических фигур.	1
108	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1
109	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигур на прямоугольники (квадраты), построение фигур из фигур/квадратов". Повторение	1
110	Приемы прикидки результата и оценка правильности выполнения умножения	1
111	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1
112	Контрольная работа №5	1
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1
115	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1
116	Классификация объектов по одному-двум направлениям	1
117	Закрепление по теме "Письменные расчеты"	1
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёт количества, расхода, изменения"	1
119	Суммирование данных строк, столбцов данной таблицы	1
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1
121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1
122	Окружность, круг: распознавание и изображение	1
123	Задачи по нахождению производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1
124	Задачи с избыточными и недостающими данными	1
125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1
126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1
127	Итоговая контрольная работа	1
128	Закрепление. Практическая работа по теме «Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса». Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1

130	Задачи на перемещение скорости, времени, пройденного пути	1
131	Закрепление. Работа с текстовой частью	1
132	Закрепление по теме «Задачи на измерение размера, размера по ее доле». Материал для расширения и углубления знаний	1
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: стороны, угольника, круга.	1
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1
135	Составление числового выражения, руководство 1-2 действий и соблюдение его значений	1
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136