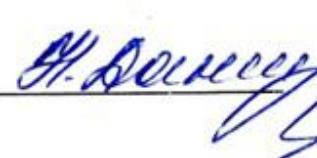


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города
Новосибирска
«Лицей №22 «Надежда Сибири»

Главный корпус на Советской: г. Новосибирск, ул. Советская, 63, тел. 222-35-15,
e-mail: l_22@edu54.ru

Корпус 99 на Чаплыгина: г. Новосибирск, ул. Чаплыгина, 59, тел. 223-74-15

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
на заседании кафедры начального образования	Заместитель директора
протокол	 Н.А. Данилова 29.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
1 А,Б,В,Г,Д,Е,
2 А,Б,В,Г,Д,Е,Ж
3 А,Б,В,Г,Д,Е,Ж
4 А,Б,В, Г,Д,Е, Ж классов
(уровень начального общего образования)

Разработчик:
Чильдинова Е.А.

Новосибирск, 2025г

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	6
1 класс	6
2 класс	8
3 класс	11
4 класс	14
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	18
Личностные результаты	18
Метапредметные результаты	18
Предметные результаты	21
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	25
1 класс	25
2 класс	38
3 класс	66
4 класс	84
ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ	115

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – программа по математике, математика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по математике, тематическое планирование, перечень (кодификатор) распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и элементов содержания по математике.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения математики, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и планируемым результатам.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне начального общего образования. Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных и регулятивных), которые возможно формировать средствами математики с учётом возрастных особенностей обучающихся на уровне начального общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне начального общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне начального общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные

и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

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

обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;

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

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

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

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

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности

обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне начального общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

Место предмета в учебном плане лицея

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики – 528 часов: в 1 классе – 116 часа (3,52 часа в неделю), во 2 классе – 132 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 132 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 132 часа (4 часа в неделю).

Используемые образовательные технологии, в том числе дистанционные Обучение

математике может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ), которое предполагает как самостоятельное прохождение учебного материала учеником, так и с помощью сопровождения учителя. При применении ДОТ используются платформы: лицейская платформа дистанционного обучения Moodle, ФГИС «Моя школа», ГИС «Электронная школа» Новосибирской области.

При реализации рабочей программы могут быть использованы материалы для подготовки к профилям олимпиад ВсОШ и КД НТ, использование технологий здоровьесбережения.

Информация о промежуточной аттестации

Текущий контроль осуществляются с целью проверки степени и качества усвоения материала в ходе его изучения в следующих формах: самостоятельных и проверочных работ.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, их формах, периодичности и порядке проведения муниципального автономного общеобразовательного учреждения города Новосибирска «Лицей № 22 «Надежда Сибири» (протокол педагогического совета №1 от 29.08.2025).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- находить общее и различное в записи арифметических действий;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- соблюдать последовательность при количественном и порядковом счете.

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

Регулятивные универсальные учебные действия:

Самоорганизация и самоконтроль:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

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

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

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

2 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

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

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

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

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану

арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

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

Работа с 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 числовыми данными.

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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

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

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

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

находить модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

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

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

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

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

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

записывать, читать число, числовое выражение;

приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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

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

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

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

Совместная деятельность:

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

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

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

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

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

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

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

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

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

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

Арифметические действия

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.

Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

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

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

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

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

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

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

читать информацию, представленную в разных формах;

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

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше-меньше на…», «больше-меньше в…», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

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

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётом;

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

Совместная деятельность:

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

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

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Единицы массы и соотношения между ними: – центнер, тонна.

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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

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

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

находить модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

Работа с информацией:

представлять информацию в разных формах;

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

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

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

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

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

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные

действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

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

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

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

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

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

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

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

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

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

Самоконтроль:

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

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

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

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

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

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

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

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее-короче», «выше-ниже», «шире-уже»;

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

различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева-справа», «спереди-сзади», между;

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

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

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

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

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);

устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;

называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);

находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

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

различать геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

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

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

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

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

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

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

находить модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

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);

выполнять 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 письменно);

выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;

устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);

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

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

называть, находить долю величины (половина, четверть);

сравнивать величины, выраженные долями;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

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

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

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

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

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

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

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, 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;

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

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

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по математике:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

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

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

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

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

находить долю величины, величину по ее доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

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

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

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные

устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

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

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

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

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 (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

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

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 А,Б,В,Г,Д,Е КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Колич- ство часов	Характеристика деятельности обучающихся
«Математика – 1, часть 1»			
1-3.	Свойства предметов: цвет, форма, размер, материал.	3	Исследовать предметы окружающего мира, их свойства. Систематизировать представление о разнообразии свойств предметов.
4.	Большие и маленькие	1	Сравнивать предметы по цвету, форме и размеру, располагать их в порядке возрастания, убывания, выражать в речи признаки сходства и различия предметов. Характеризовать свойства геометрических фигур: круг, квадрат, прямоугольник, треугольник
5	Составление группы по заданному признаку	1	Объединять предметы в группы по общему признаку, выделять часть совокупности, разбивать предметы по части по заданному признаку
6	Выделение части группы (С-1)	1	Классифицировать предметы по цвету, форме и размеру, располагать их в порядке возрастания, убывания, выражать в речи признаки сходства и различия предметов. Классифицировать предметы в группы и выделять части предметов по некоторому признаку.
7	Сравнение групп предметов. Знаки «=» и «=»	1	Иметь понятие о случаях использования знаков = и =. Распознавать и фиксировать одинаковых и различных групп предметов
8	Составление равных и неравных групп (С-2)	1	
9	Сложение групп	1	Воспроизводить смысл действия сложения, уметь записывать выражения.

	предметов. Знак «+».		Распознавать геометрические фигуры. Читать примеры на сложение разными способами, в том числе и используя названия компонентов сложения.
10	Сложение групп предметов. (С-3)	1	Записывать сложение с помощью знака «+»
11	Вычитание групп предметов. Знак «-»	1	Рассуждать о математическом смысле действия вычитания,. Читать примеры на вычитание разными способами, в том числе и используя названия компонентов вычитания.
12	Вычитание групп предметов. (С-4)	1	Записывать вычитание с помощью знака «-»
13	Связь между сложением и вычитанием. Выше, ниже.	1	Моделировать запись взаимосвязи между сложением и вычитанием в знаковой форме. Использовать в речи слова «выше» - «ниже» . Классифицировать предметы по их свойствам
14	Порядок	1	Перечислять предметы в заданном порядке, устанавливать связь между порядковыми и количественными числительными Читать примеры на сложение и вычитание разными способами, в том числе с использованием названия компонентов сложения и вычитания.
15	Связь между сложением и вычитанием. Раньше, позже. (С-5)	1	Записывать взаимосвязь между сложением и вычитанием в знаковой форме. Моделировать пространственно-временные отношения использовать в речи слова «раньше» - «позже»
16	Один - много. На, над, под. Перед, после.	1	Моделировать понятие о пространственных отношениях «на», «над», «под», «вперед», «назад», «внутри», «справа», «слева», «посередине», «вне», «между».
17	Число и цифра 1. Справа, слева, посередине.	1	Записывать цифры 1 и 2 в соответствии с требованиями каллиграфии

18	Контрольная работа №1	1	
19	Работа над ошибками. Число и цифра 2. – Сложение и вычитание чисел.	1	
20	Число и цифра 3. Состав числа 3.	1	Анализировать житейские ситуации требующие умения находить геометрические величины: отрезок, точка, элементы треугольника и четырехугольника (сторона и вершина) Записывать примеры на сложение и вычитание . Знать состав чисел 3 и 4.
21	Сложение и вычитание в пределах 3.	1	
22	Сложение и вычитание в пределах 3. (С-6)	1	
23	Число и цифра 4. Состав числа 4.	1	
24	Сложение и вычитание в пределах 4.	1	
25	Числовой отрезок.	1	Моделировать представление о числовом отрезке и способе решения с его помощью числовых выражений типа $2+1$, $2-1$. Присчитывать и отсчитывать единицы с помощью числового отрезка.
	Числовой отрезок. Присчитывание и отсчитывание единиц. Сложение вычитание в пределах 4 (С-7)	1	
26	Число и цифра 5. Состав числа 5.	1	Определять состав числа 5.
27	Сложение и вычитание в пределах 5.	1	
28	Столько же. Равенство и неравенство чисел.	1	Сравнивать группы предметов по количеству на основе составления пар и фиксировать результаты сравнения с помощью знаков.

29	Сравнение по количеству с помощью знаков «==» и «!=»	1	Складывать и вычитать в пределах 5 разными способами присчитывания и отсчитывания нескольких единиц на числовом отрезке. Использовать для сравнения знаки «==» и «!=» Находить взаимосвязь между частями и целым.
30	Сравнение по количеству с помощью знаков > и <	1	
31	Сравнение по количеству с помощью знаков > и <	1	
32	Сложение и вычитание в пределах 5. Сравнение по количеству с помощью знаков (С-8)	1	
33	Число и цифра 6. Состав числа 6.	1	Характеризовать состав числа 6, выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 6 на основе знания состава чисел, а также с помощью числового отрезка.
34	Сложение и вычитание в пределах 6.	1	Устанавливать взаимосвязь между частью и целым.
35	Точки и линии. Компоненты сложения. (С-9)	1	Формировать представление о точке, линии. Перечислять названия компонентов сложения и вычитания, использовать их в речи. Сравнивать числа.
36	Компоненты сложения	1	Знать состав числа 6, выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 6 на основе знания состава чисел, а также с помощью числового отрезка. Устанавливать взаимосвязь между частью и целым.
37	Контрольная работа №2	1	
38	Работа над ошибками. Области и границы. Компоненты вычитания	1	Группировать области и границы, а также различать области и границы. Знать состав чисел в пределах 6, выполнять сложение и вычитание в пределах 6.

39	Отрезок и его части	1	Знакомство с компонентами действия вычитания. Читать выражения разными способами.
40	Компоненты вычитания	1	Применяет изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях
41	Число и цифра 7. Состав числа 7	1	
42	Состав числа 7. Ломаная линия. Многоугольник (С-10)	1	Представлять отрезок как самую короткую линию, соединяющую две точки. Моделировать состав чисел в пределах 6, выполнять сложение и вычитание в пределах 6.
43	Выражения	1	Исследовать состав числа 7, способы его получения, писать цифру 7.
44	Выражения	1	Использовать математическую терминологию. Выполнять сложение и вычитание в пределах 7.
45	Выражение. Сравнение, сложение и вычитание в пределах 7 (С-11)	1	Иметь представление о способах записи процессов в виде сумм и разностей и о способе сравнения двух сумм и разностей. Выполнять вычисления в пределах 7.
46	Число и цифра 8. Состав числа 8	1	Составлять и сравнивать простые задачи и выражения по рисункам
47	Сложение и вычитание в пределах 8	1	
48	Сложение и вычитание в пределах 8 (С-12)	1	Моделировать состав числа 8, способы его получения, уметь писать цифру 8. Понимать смысл действия сложения и вычитания.
49	Число и цифра 9. Состав числа 9	1	Выполнять сложение и вычитание в пределах 8.
50	Таблица сложения. Сложение и вычитание в пределах 9	1	
51	Зависимость между компонентами сложения	1	Моделировать состав числа 9, способы его получения, уметь писать цифру 9. Давать определения названия компонентов сложения и вычитания. Выполнять сложение и вычитание в пределах 9.

52	Зависимость между компонентами вычитания	1	Использовать таблицу сложения для определения результатов действий сложения и вычитания.
53	Сложение и вычитание в пределах 9. Зависимость между компонентами сложения и вычитание (С-13)	1	Выявлять взаимосвязи между компонентами и результатами сложения и вычитания, иметь представление об их использовании для сравнения выражений. Быстро и правильно считать в пределах
54	Контрольная работа № 3 Числовой отрезок 1-9, таблица сложения и вычитания в пределах 9.	1	
55	Работа над ошибками. Части фигур. Соотношение между целой фигурой и ее частями	1	Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатами сложения и вычитания, иметь представление об их использовании для сравнения выражений. Составлять и сравнивать простые задачи и выражения по рисункам
56	Число 0. Свойства сложения и вычитание с нулем	1	
57	Сравнение с нулем (С-14)	1	Разбивать фигуры на части, а также составлять фигуры из частей. Составлять и сравнивать простые задачи и выражения по рисункам Выполнять сложение и вычитание в пределах 9.
58	Сложение и вычитание в пределах 9. Кубик Рубика	1	Исследовать ситуации, в которых фигурирует пустое множество. Разбивать фигуры на части, а также составлять фигуры из частей.
59	Равные фигуры	1	Составлять и сравнивать простые задачи и выражения по рисункам Выполнять сложение и вычитание в пределах 9.
60	Равные фигуры. Сложение и вычитание в пределах 9 (С-15)	1	Иметь представление о головоломке «Кубик Рубика»

61	Волшебные цифры. Римские цифры. Алфавитная нумерация	1	Представлять равные фигуры, как фигуры, совпадающие при наложении, обосновывать равенство фигур различными способами проводить вычисления на числовом луче, использовать взаимосвязь между частью и целым.
62	Задача	1	Понимать отличие понятий «число» и «цифра». Систематизировать представление об алфавитной нумерации. Выполнять вычисления на числовом луче, использовать взаимосвязь между частью и целым.
63	Решение задач на нахождение части целого	1	Характеризовать цифры и числа, различны системы нумерации. Проводить вычисления на числовом луче, использовать взаимосвязь между частью и целым.
64	Взаимно обратные задачи	1	Формировать представление о задаче, её логических частях (условие, вопрос, выражение, решение, ответ), выделять их из произвольных текстов. Выполнять вычисления в пределах 9.
65	Решение задач на нахождение части целого (С-16)	1	Составлять простые задачи на нахождение части и целого, записывать их решения, составлять графические схемы к этим задачам и, наоборот, составлять задачи по схемам.
66	Разностное сравнение чисел	1	Распознавать взаимообратные задачи Распознавать и составлять задачи, обратной данной.
67	На сколько больше? На сколько меньше?	1	Уточнить представление о смысле выражений. На сколько больше? На сколько меньше? формировать умение применять их в речи
68	Задачи на нахождение большего числа	1	Анализировать простые задачи на разностное сравнение (3 случая), записывать их решения, составлять графические схемы к этим задачам и, наоборот, составлять задачи по схемам.
69	Задачи на нахождение меньшего числа	1	Понимать смысл выражений. На сколько больше? На сколько меньше?, уметь применять их в речи. Выполнять решение простых задач на нахождение части и целого, записывать их решения, составлять графические схемы к этим задачам и, наоборот, составлять задачи по схемам
70	Решение задач на	1	Воспроизводить решение простых задач на разностное сравнение (3 случая),

	разностное сравнение		записывать их решения, составлять графические схемы к этим задачам и, наоборот, составлять задачи по схемам. Моделировать вычисления на числовом луче, использовать взаимосвязь между частью и целым
71	Решение задач на разностное сравнение (С-17)	1	
72	Контрольная работа № 4 Задачи на сложение и вычитание. Разбиение фигур на части.	1	
73	Работа над ошибками	1	
74	Масса	1	
«Математика – 1, часть 3»			
75	Масса	1	Исследовать представление о массе и её измерении. Анализировать зависимость между результатом измерения массы и величиной мерки, знать единицы измерения массы (фунт, пуд, килограмм), измерять массы с помощью чашечных весов.
76	Объем (С-18)	1	Классифицировать задачи на разностное сравнение, сложение и вычитание масс предметов. Измерять стороны прямоугольника и находить его периметр
77	Свойства величин	1	Иметь представление об объёме (вместимости) тела и их измерении (на примере понятия длины) Выявлять зависимость между результатом измерения объёма величиной мерки, различать единицы измерения объема (ведро, бочка, литр). Измерять объем с помощью различных единиц измерения, воспроизводить решение задач на разностное сравнение, сложение и вычитание объёмов предметов
78	Величины и их свойства (С19)	1	Сравнивать и обобщать информацию о величинах: длине, массе, объёме, использовать единицы их измерения, проводить простейшие

79	Составные задачи на нахождение целого (одна из частей неизвестна)	1		измерения величин. Презентовать различные способы решения текстовых задач на сложение, вычитание, разностное сравнение длин, масс, объёмов.
80	Уравнения	1		Выбирать наиболее целесообразный способ решения составных задач на сложение и вычитание в 2 действия (неизвестно целое и одна из частей) Характеризовать представление о величинах: длине, массе, объёме, выбирать единицы их измерения, проводить простейшие измерения величин.
81	Уравнения (С-20)	1		Устанавливать закономерность понятий «уравнение», «корень уравнения», «решение уравнения». Соотносить компоненты сложения и вычитания, определять зависимости между ними и использовать их для решения простейших уравнений
82	Уравнения	1		Решать уравнения на нахождение неизвестных вычитаемых и слагаемых на основе взаимосвязи между частью и целым. Планировать решение составных задач на сложение и вычитание, разностное сравнение величин Воспроизводить алгоритм решения уравнения
83	Уравнения (С-21)	1		
84	Уравнения	1		
85	Уравнения (С-22)	1		
86	Уравнения	1		
87	Контрольная работа № 5 Единицы массы, объёма, длины. Решение задач, уравнений	1		
88	Работа над ошибками	1		

89	Укрупнение единиц счета	1	Представлять об укрупненных единицах счёта- коробками, ящиками, пачками и т.д., уметь складывать их и вычитать.
90	Укрупнение единиц счета	1	Объяснять выбор решения составных задач на сложение и вычитание, разностное сравнение величин. Наблюдать за алгоритмом решения уравнения
91	Число 10. Состав числа 10	1	Пересчитывать предметы в пределах 10 и выражать результат числом. Моделировать состав числа 10.
92	Сложение и вычитание в пределах 10 (С-23)	1	Проводить вычисления в пределах 10.. Вырабатывать план действий при решении текстовых задач, уметь проводить их самостоятельный анализ.
93	Составные задачи на нахождение части (целое неизвестно)	1	Планировать решение составных задач на нахождение целого, если одна часть неизвестна.
94	Состав числа 10. Сложение и вычитание в пределах 10. Составные задачи на нахождение части (целое неизвестно) (С-24)	1	Устанавливать зависимость между компонентами сложения и вычитания, зависимостями между ними и использования их для решения простейших уравнений
95	Счет десятками	1	Анализировать десяток как укрупненную единицу счета, проводить счет десятками до 100 в прямом и обратном порядке. Выбирать самостоятельно способ решения составных задач на нахождение целого, если одна часть неизвестна.
96-98	Круглые числа (С-25)	3	Систематизировать представление о круглых числах. Решать задачи на сложение и вычитание, в которых целое разбито на части разными способами. Классифицировать названия круглых чисел, графически записывать круглые числа, сравнивать их, складывать и вычитать.
99	Контрольная работа №6 Укрупнение единиц счета. Решение простых задач.	1	

100	Счет десятками и единицами	1	Складывать, вычитать и сравнивать числа, выраженные в дес. и ед., выполнять действия с круглыми числами, решать уравнения и текстовые задачи
101	Название и запись чисел до 20. Разрядные слагаемые	1	Исследовать разрядный состав чисел второго десятка. Правильно называть и записывать числа от 11 до 20
102	Сложение и вычитание в пределах 20	1	Понимать и использовать нумерацию чисел второго десятка, правильно называть и записывать эти числа, складывать и вычитать числа в пределах 20
103	Числа 1-20 (С-26)	1	без перехода через десяток. Анализировать и решать задачи, решать уравнения, прогнозировать результат вычисления.
104	Нумерация двухзначных чисел	1	
105	Сравнение двухзначных чисел	1	Записывать, сравнивать, складывать и вычитать двузначные числа (без перехода через десяток изображать двузначные числа точками числового отрезка.)
106	Сложение и вычитание двухзначных чисел (С-27)	1	Сравнивать, складывать и вычитать длины отрезков, выраженных в сантиметрах и дециметрах.
107	Сравнение, сложение и вычитание двухзначных чисел (С-28)	1	
108	Квадратная таблица сложения	1	Складывать и вычитать двузначные числа с переходом через десяток с помощью таблицы сложения.
109	Сложение в пределах 20 с переходом через десяток	1	Исследовать прием сложения однозначных чисел с переходом через разряд «по частям».
110	Сложение в пределах 20 с переходом через десяток (С-29)	1	Использовать зависимость между частью и целым, приемы сложения и вычитания.
111	Вычитание в пределах 20 с переходом через десяток	1	Исследовать прием вычитания однозначных чисел с переходом через разряд «по частям».
112	Вычитание в пределах 20 с переходом через десяток (С-30)	1	Использовать зависимость между частью и целым, приемы сложения и вычитания.
113	Сложение и вычитание	1	

	пределах 20 с переходом через десяток		
114	Решение текстовых задач со случаями сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через десяток (С-31)	1	Выполнять с комментированием сложение и вычитание двузначных чисел. Вычислять взаимосвязь между сложением и вычитанием, компонентами этих действий.
115	Контрольная работа №7 Сложение и вычитание в пределах 20. Решение составных задач.	1	
116	Переводная и итоговая контрольная работа	1	Усвоить нумерацию чисел в пределах 20. Решать уравнения, анализировать и решать текстовые задачи изученных видов. Анализировать компоненты сложения и вычитания, правильно устанавливать взаимосвязь между ними. Классифицировать изученные за год геометрические фигуры
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	116	

2 А,Б,В,Г,Д,Е,Ж КЛАСС

№ уро ка	Тема урока	Планируемые результаты	
		Предметные УУД	Метапредметные и личностные УУД
1-2	(Учебник 1 часть) Повторение. Цепочки.	Повторить нумерацию чисел в пределах 20, состав чисел в пределах 10, вспомнить решение задач изученных видов.	Личностные: -интерес к предмету математики при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых), при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений.
3	Точка. Прямая.		
4	Прямая. Точка. Параллельные прямые.		
5	Сложение и вычитание двузначных чисел. Запись в столбик.		Регулятивные: -определение цели учебной деятельности с помощью учителя при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений.
6	Сложение двузначных чисел: $32+8$, $32+28$		
7	Сложение двузначных чисел вида: $23+17$		
8	Вычитание из круглых чисел		-нахождение алгоритма при помощи учителя при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых) при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений.
9	Вычитание из круглых чисел вида $40-24$		
10	Натуральный ряд чисел		
11-12	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд	Дать представление о точке и прямой линии, об их	-умение прогнозировать и контролировать свою деятельность в соответствии с определенным ранее алгоритмом при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых), при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений.
13	Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
14	Приём устного вычитания с переходом через разряд	обозначениях буквами. Знать отличие прямых линий от других линий.	-умение корректировать и оценивать способ решения задачи по определенным совместно с учителем критериям при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых), при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений.
15	Сложение и вычитание двузначных чисел. Закрепление изученного.	Знать способ сложения и вычитания двузначных чисел “в столбик”.	-итоговый пошаговый контроль по результату при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых), при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений.
16-17	Сложение и вычитание двузначных чисел. Приёмы устных вычислений.	Знать прием сложения двузначных чисел, в результате которого получаются круглые числа	Познавательные: общеучебные: - поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебника при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых), при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений.
18	Контрольная работа №1 по теме: «Сложение и вычитание двузначных чисел»	Знать случаи вычитания, когда уменьшаемое – круглое число	-использование знаково-символических средств, включая модели и схемы для решения примеров на сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений. -построение высказываний в устной и письменной форме при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых), при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд,

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты
	<p>“механизм” перехода через десяток на моделях чисел.</p> <p>Знать случаи вычитания двузначных чисел с переходом через разряд.</p> <p>Знать письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100, совершенствовать умение решать задачи изученных видов, умение чертить отрезки.</p> <p>Уметь придумывать свои примеры</p>	<p>решение задач на целое и части, решение уравнений.</p> <p>-выделение существенной информации из текстов разных видов при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых), при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений.</p> <p>2) логические:</p> <p>-рассуждение в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых), при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений.</p> <p>-анализировать рисунки и схемы, используя термины точка, прямая, параллельность прямых, пересечение прямых, плоскость.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>-строить речевые высказывания, задавать и отвечать на вопросы, используя термины точка, прямая, параллельность прямых, пересечение прямых, плоскость.</p> <p>-умение формулировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе ситуации столкновения интересов при определении фигур на плоскости (точка, прямая), установление пространственных отношений (параллельность прямых), при сложении и вычитании двузначных чисел с переходом через разряд, решение задач на целое и части, решение уравнений.</p>

№ уро- ка	Тема урока	Планируемые результаты
		<p>на сложение с переходом через разряд.</p> <p>Уметь вставлять вместо звездочек цифры так, чтобы получились верные равенства.</p> <p>Уметь работать с моделями чисел.</p> <p>Уметь обобщать и делать вывод.</p> <p>Уметь заменять, переставлять отдельные части цепочек.</p> <p>Уметь решать задачи на логическое</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
		мышление.	
19	Сотня. Счёт сотнями. Запись и название круглых сотен.	Знать новую счетную единицу – сотню, познакомить с обозначением круглых сотен.	<p>Личностные:</p> <p>-интерес к предмету математики при изучении новой счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины (метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.</p>
20	Метр		
21	Закрепление изученного		
22	Название и запись трёхзначных чисел		
23	Запись и название трёхзначных чисел с нулём в разряде десятков	Знать новую единицу измерения длины – метр, установить соотношение между метром, дециметром, сантиметром.	<p>Регулятивные:</p> <p>-определение цели учебной деятельности с помощью учителя при изучении новой счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины (метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.</p>
24	Запись и название трёхзначных чисел с нулём в разряде единиц		
25	Запись и название трёхзначных чисел		<p>-нахождение алгоритма при помощи учителя при изучении новой счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины</p>
26	Закрепление и повторение изученного	Знать нумерацию чисел в пределах 1000, научить выражать трехзначные числа в	<p>(метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.</p>
27	Сложение и вычитание трёхзначных чисел вида $261+124$, $378-162$		
28	Закрепление изученного		
29	Сложение трёхзначных чисел с переходом		<p>-умение прогнозировать и контролировать свою деятельность в соответствии с определенным ранее алгоритмом при изучении новой</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
	через разряд в случаях вида $162+153$	различных единицах счета и, соответственно, выражать длины отрезков в различных единицах счета.	счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины (метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.
30	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $176+145$	Знать решения задач изученных видов.	-умение корректировать и оценивать способ решения задачи по определенным совместно с учителем критериям при изучении новой счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины (метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.
31	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $41+273+136$. Закрепление изученного		-итоговый пошаговый контроль по результату при изучении новой счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины (метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.
32	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $243-114$		
33	Закрепление изученного		
34	Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд вида $300-156, 205-146$		
35	Закрепление изученного. Подготовка к контрольной работе		Познавательные: общеучебные: - поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебника при изучении новой счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты
36	Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»	<p>(метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.</p> <p>-использование знаково-символических средств, включая модели и схемы для решения задач изученных видов.</p> <p>-построение высказываний в устной и письменной форме при изучении новой счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины (метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.</p> <p>-выделение существенной информации из текстов разных видов при изучении новой счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины (метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.</p> <p>2) логические:</p> <p>-рассуждение в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях при изучении новой счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины (метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
			<p>трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.</p> <p>-анализировать рисунки и схемы, используя термины метр, сантиметр, дециметр, именованные единицы, сотня.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>-строить речевые высказывания, задавать и отвечать на вопросы, используя термины именованные числа (сантиметр, дециметр, метр), сотня, трехзначные числа.</p> <p>-умение формулировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе ситуации столкновения интересов при изучении новой счетной единицы (сотни), обозначении круглых сотен, изучении новой единицы длины (метр), при установке соотношения между метром, дециметром, сантиметром, при изучении нумерации чисел до 1000, при выражении трехзначных чисел в различных единицах счета, выражении длины отрезков в различных единицах счета, при решении задач изученных видов.</p>
37	Сети линий. Пути	Знать случаи пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур.	<p>Личностные:</p> <p>-интерес к предмету математики при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач</p>
38	Сети линий. Пути. Повторение и закрепление изученного.	Знать случаи пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур.	
39	Повторение и закрепление изученного	Знать понятия	
40	Сети линий. Графы.		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
	Закрепление изученного	“операция”, “результат операции”, повторить приемы сложения и вычитания чисел.	на «часть- целое», используя представления о длине ломаной и периметре многоугольника, при изучении понятий «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при работе с моделями чисел.
41	Пересечение геометрических фигур		Регулятивные: -определение цели учебной деятельности с помощью учителя при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач на «часть-целое», используя представления о длине ломаной и периметре многоугольника, при изучении понятий «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при работе с моделями чисел.
42	Пересечение геометрических фигур		
43	Операции		
44	Обратные операции		
45	Прямая. Луч. Отрезок		
46	Программа действий. Алгоритм		
47	Программа действий. Алгоритм. Закрепление изученного		
48	Длина ломаной. Периметр		
49	Выражения		
50-	Порядок действий в выражениях		
51			
52	Контрольная работа №3 по теме: «Порядок действий в выражениях»	находить операцию, ее объект и результат. Иметь представление об обратимости операций сложения и вычитания.	-нахождение алгоритма при помощи учителя при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач на «часть-целое», используя представления о длине ломаной и периметре многоугольника, при изучении понятий

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты
	<p>Иметь представление о прямой, луче, отрезке. Уметь распознавать их, изображать с помощью линейки, обозначать и находить точки их пересечения; складывать и вычитать трехзначные числа, считать через 3. Иметь представление о понятиях «алгоритм», «программа действий», «блок-схема». Уметь читать</p>	<p>«выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при работе с моделями чисел.</p> <p>-умение прогнозировать и контролировать свою деятельность в соответствии с определенным ранее алгоритмом при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач на «часть–целое», используя представления о длине ломанной и периметре многоугольника, при изучении понятий «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при работе с моделями чисел.</p> <p>-умение корректировать и оценивать способ решения задачи по определенным совместно с учителем критериям при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач на «часть–целое», используя представления о длине ломанной и периметре многоугольника, при изучении понятий «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты
	и составлять простейшие программы заданных алгоритмов. Уметь решать задачи на взаимосвязь «часть–целое», используя представления о длине ломанной и периметре многоугольника; считать через 4. Знать все изученные случаи сложения и вычитания в пределах 1000 и уметь решать задачи. Иметь	работе с моделями чисел. -итоговый пошаговый контроль по результату при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач на «часть–целое», используя представления о длине ломанной и периметре многоугольника, при изучении понятий «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при работе с моделями чисел. Познавательные: общеучебные: -поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебника при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач на «часть–целое», используя представления о длине ломанной и периметре многоугольника, при изучении понятий «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при работе с

№ уро ка	Тема урока	Планируемые результаты
	<p>представление о понятиях «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение»</p> <p>Уметь:</p> <p>Уметь работать с моделями чисел.</p> <p>Уметь выделять признаки и свойства объектов.</p> <p>Уметь пользоваться простейшими предметными и графическими моделями.</p> <p>Уметь решать арифметические ребусы.</p>	<p>моделями чисел.</p> <p>-использование знаково-символических средств, включая модели и схемы для решения задач на «часть- целое», нахождении периметра многоугольника, при решении алгоритмов и операций.</p> <p>-построение высказываний в устной и письменной форме при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач на «часть-целое», используя представления о длине ломанной и периметре многоугольника, при изучении понятий «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при работе с моделями чисел.</p> <p>-выделение существенной информации из текстов разных видов при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач на «часть-целое», используя представления о длине ломанной и периметре многоугольника, при изучении понятий «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при работе с моделями чисел.</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты
		<p>Уметь решать задачи и записывать решение разными способами, выбирать рациональный способ.</p> <p>Запись двузначных чисел с помощью данных цифр.</p> <p>Уметь составлять алгоритм приготовления любимого пирога.</p> <p>Уметь составлять суммы и разности по тексту задач, находить выражение», при работе с моделями чисел.</p> <p>2) логические:</p> <p>-рассуждение в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач на «часть–целое», используя представления о длине ломанной и периметре многоугольника, при изучении понятий «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при работе с моделями чисел.</p> <p>-анализировать рисунки и схемы, используя термины алгоритм, блок-схема, программа действий, часть, целое, операция, обратная операция.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>-строить речевые высказывания, задавать и отвечать на вопросы, используя термины «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», “операция”, “результат операции”, «обратная операция».</p> <p>-умение формулировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе ситуации столкновения интересов при изучении случаев пересечения отрезков, прямых линий, лучей и</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
		значение числовых и буквенных выражений; использовать скобки для обозначения порядка действий в выражениях.	других геометрических фигур; при изучении понятий “операция”, “результат операции”, «обратная операция», при нахождении операции, её объекта и результата, при распознавании и обозначении с помощью линейки лучей, отрезков и прямых, нахождении их точек пересечения, при сложении и вычитании трехзначных чисел, при знакомстве с понятиями «алгоритм», «программа действий», «блок-схема», при решении задач на «часть–целое», используя представления о длине ломанной и периметре многоугольника, при изучении понятий «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», при работе с моделями чисел.
53	Программы с вопросами	Иметь представление о видах алгоритмов.	Личностные: -интерес к предмету математики при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади, изучении порядка действий в выражениях.
54	Виды алгоритмов		
55	Плоские поверхности. Плоскость	Знать и использовать термины «алгоритм (программа) с вопросами»,	
56	Угол. Прямой угол	«линейный алгоритм»,	Регулятивные: -определение цели учебной деятельности с помощью учителя при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении
57	Свойства сложения	«алгоритм раз ветвляющийся»,	
58	Вычитание суммы из числа	«циклический	
59	Вычитание числа из суммы		
60	Прямоугольник. Квадрат		
61	Площадь фигур		
62	Единицы площади		

№ уро ка	Тема урока	Планируемые результаты	
63	Прямоугольный параллелепипед	алгоритм»	свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади, изучении порядка действий в выражениях.
64	Контрольная работа №4 по теме: «Свойства сложения. Периметр»	<p>Иметь представление о плоской поверхности, рассмотреть задачи с буквенными данными.</p> <p>Уметь находить прямые углы с помощью угольника.</p> <p>Счёт через 6.</p> <p>Знать существенные свойства прямоугольника и квадрата.</p> <p>Уметь распознавать их на основе существенных свойств, изображать и</p>	<p>-нахождение алгоритма при помощи учителя при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади, изучении порядка действий в выражениях.</p> <p>-умение прогнозировать и контролировать свою деятельность в соответствии с определенным ранее алгоритмом при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади, изучении порядка действий в выражениях.</p> <p>-умение корректировать и оценивать способ решения задачи по определенным совместно с учителем критериям при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади,</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты
	<p>вычислять их периметр.</p> <p>Счет через 2 – 6.</p> <p>Знать правила вычитания суммы из числа, работать над составлением буквенных выражений по условию текстовых задач.</p> <p>Знать переместительное и сочетательное свойства сложения, правила вычитания числа из суммы и суммы из числа. Уметь</p>	<p>изучении порядка действий в выражениях.</p> <p>-итоговый пошаговый контроль по результату при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади, изучении порядка действий в выражениях.</p> <p>Познавательные:</p> <p>общеучебные:</p> <p>- поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебника при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади, изучении порядка действий в выражениях.</p> <p>-использование знаково-символических средств, включая модели и схемы для решения алгоритмов, задач, буквенных и числовых выражений.</p> <p>- построение высказываний в устной и письменной форме при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты
	<p>использовать эти свойства для рационализации вычислений. Знать правило вычитания числа из суммы, закреплять правило порядка действий в выражениях со скобками. Иметь представление о площади фигур. Уметь в простейших случаях практически измерять площадь с помощью различных</p>	<p>периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади, изучении порядка действий в выражениях.</p> <p>- выделение существенной информации из текстов разных видов при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади, изучении порядка действий в выражениях.</p> <p>2) логические:</p> <p>- рассуждение в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади, изучении порядка действий в выражениях.</p> <p>- анализировать рисунки и схемы, используя термины алгоритм, буквенное выражение, числовое выражение, квадрат, прямоугольник, площадь, прямой угол.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>- строить речевые высказывания, задавать и отвечать на вопросы,</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты
	<p>мерок. Знать общепринятые единицы измерения площади. Счет через 7.</p> <p>Знать единицы измерения площади, подготовить введение нового арифметического действия – умножения.</p> <p>Знать порядок действий в выражениях, уметь применять изученные свойства сложения.</p> <p>Отрабатывать вычислительные навыки,</p>	<p>используя термины алгоритм, буквенное выражение, числовое выражение, квадрат, прямоугольник, площадь, прямой угол.</p> <p>- умение формулировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе ситуации столкновения интересов при изучении видов алгоритма, при решении задач с буквенными данными, при нахождении прямых углов с помощью угольника, при изучении свойств квадрата и прямоугольника и нахождении их периметра, при изучении правил вычитание суммы из числа и числа из суммы, при составлении буквенных выражений, при изучении свойств сложения, при нахождении площади фигур, единиц измерения площади, изучении порядка действий в выражениях.</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
		умение решать задачи изученных видов .	
65	Новые мерки и умножение	Иметь представление о новом арифметическом действии – умножении.	Личностные: - интерес к предмету математики при знакомстве с параллелепипедом, умножении чисел, нахождении площади фигур, практическом измерении площади, при изучении свойств умножения, при использовании квадратной таблицы умножения, при делении, при знакомстве с четными и нечетными числами.
66	Множители. Произведение	Знать смысл умножения, термины, символы.	Регулятивные: - определение цели учебной деятельности с помощью учителя при умножении чисел, нахождении площади фигур, практическом измерении площади, при изучении свойств умножения, при использовании квадратной таблицы умножения, при делении, при знакомстве с четными и нечетными числами.
67	Умножение. Свойства умножения	Знать как связаны между собой множители и произведение. Счет через 8.	
68	Площадь прямоугольника	Иметь представление о площади фигур.	
69	Переместительное свойство умножения		
70	Умножение на 0 и на 1		
71	Таблица умножения		
72	Умножение числа 2. Умножение на 2		
73	Закрепление		
74	Деление		
75	Операция деления. Компоненты операции деления.		
76	Деление с 0 и 1		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
77	Чётные и нечётные числа	случаях практических измерять площадь с помощью различных мерок. Знать общепринятые единицы измерения площади. Счет через 7.	четными и нечетными числами. Умение корректировать и оценивать способ решения задачи по определенным совместно с учителем критериям при умножении чисел, нахождении площади фигур, практическом измерении площади, при изучении свойств умножения, при использовании квадратной таблицы умножения, при делении, при знакомстве с четными и нечетными числами.
78	Свойства умножения и деления. Площадь прямоугольника	Знать переместительное свойство умножения, частные случаи умножения с 0 и 1. Уметь умножать на 0 и 1. Счет через 9.	
79	Контрольная работа №5 по теме: «Деление»	Знать частные случаи умножения с 0 и 1,	
80	Закрепление		<p>- итоговый пошаговый контроль по результату при умножении чисел, нахождении площади фигур, практическом измерении площади, при изучении свойств умножения, при использовании квадратной таблицы умножения, при делении, при знакомстве с четными и нечетными числами.</p> <p>Познавательные:</p> <p>1) общеучебные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебника при умножении чисел, нахождении площади фигур, практическом измерении площади, при изучении свойств умножения, при использовании квадратной таблицы умножения, при делении, при знакомстве с четными и нечетными числами. - использование знаково-символических средств, включая модели и схемы для решения выражений, задач, нахождении площади фигур. - построение высказываний в устной и письменной форме при умножении чисел, нахождении площади фигур, практическом измерении площади, при изучении свойств умножения, при использовании квадратной таблицы умножения, при делении, при знакомстве с четными и нечетными числами.

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты
	<p>закреплять счет через 2-9.</p> <p>Уметь пользоваться квадратной таблицей умножения.</p> <p>Знать таблицу умножения на 2. Счет через 2-9.</p> <p>Иметь представление о действии делении.</p> <p>Знать смысл деления и взаимосвязь с умножением.</p> <p>Знать терминологию и символику.</p> <p>Иметь представление о четных и нечетных числах.</p>	<p>- выделение существенной информации из текстов разных видов при умножении чисел, нахождении площади фигур, практическом измерении площади, при изучении свойств умножения, при использовании квадратной таблицы умножения, при делении, при знакомстве с четными и нечетными числами.</p> <p>2) логические:</p> <p>- рассуждение в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях при умножении чисел, нахождении площади фигур, практическом измерении площади, при изучении свойств умножения, при использовании квадратной таблицы умножения, при делении, при знакомстве с четными и нечетными числами.</p> <p>- анализировать рисунки и схемы, используя термины площадь фигур, параллелепипед, переместительное свойство умножение, сочетательное свойство умножения, множитель, произведение, деление, частное, делимое, делитель.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>- строить речевые высказывания, задавать и отвечать на вопросы, используя термины площадь фигур, параллелепипед, ребро, грань, переместительное свойство умножение, сочетательное свойство умножения, множитель, произведение, деление, частное, делимое, делитель.</p> <p>- умение формулировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе ситуации столкновения интересов при умножении чисел, нахождении площади фигур, практическом измерении площади, при изучении свойств умножения, при</p>

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
		Выполнять деление с 0 и 1.	использованием квадратной таблицы умножения, при делении, при знакомстве с четными и нечетными числами.
81	Таблица умножения и деления на 3	Знать таблицу умножения и деления на 3.	Личностные: - интерес к предмету математики при умножении и делении на 3, 4, 5, при изучении острых и тупых углов, при решении уравнений вида $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$, при анализе и решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при определении порядка действий в выражениях без скобок.
82	Виды углов	Иметь представление об острых и тупых углах.	Регулятивные: - определение цели учебной деятельности с помощью учителя при умножении и делении на 3, 4, 5, при изучении острых и тупых углов, при решении уравнений вида $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$, при анализе и решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при определении порядка действий в выражениях без скобок.
83	Закрепление	Иметь представление о решении уравнений вида $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$.	
84	(Учебник 3 часть) Уравнения вида $x \cdot b = c$	Знать таблицу умножения и деления на 2 и 3.	
85	Уравнения вида $a : x = c$	Знать таблицу умножения и деления на 4.	
86	Уравнения вида $x : b = c$	Знать таблицу умножения и деления на 2 и 3.	
87	Закрепление. Повторение изученного	Знать таблицу умножения и деления на 4.	
88	Таблица умножения и деления на 4	Знать таблицу умножения и деления на 2 и 3.	
89	Увеличение и уменьшение в несколько раз	Знать таблицу умножения и деления на 4.	
90	Решение задач на увеличение (уменьшение) в несколько раз	Уметь выполнять анализ и	
91	Закрепление		
92	Таблица умножения и деления на 5		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
93	Порядок действий в выражениях со скобками	решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. Уметь решать уравнения вида $a \cdot x = b$, $a:x=b$, $x:a=b$.	<ul style="list-style-type: none"> - умение корректировать и оценивать способ решения задачи по определенным совместно с учителем критериям при умножении и делении на 3, 4, 5, при изучении острых и тупых углов, при решении уравнений вида $a \cdot x = b$, $a:x=b$, $x:a=b$, при анализе и решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при определении порядка действий в выражениях без скобок.
94	Контрольная работа №6 по теме: «Решение уравнений»	Знать таблицу умножения и деления на 5. Знать и уметь применять правило порядка действий в выражениях без скобок, содержащие любые действия. Иметь представление о понятиях «делитель» и «кратное».	<ul style="list-style-type: none"> - итоговый пошаговый контроль по результату при умножении и делении на 3, 4, 5, при изучении острых и тупых углов, при решении уравнений вида $a \cdot x = b$, $a:x=b$, $x:a=b$, при анализе и решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при определении порядка действий в выражениях без скобок. <p>Познавательные:</p> <p>1) общеучебные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебника при умножении и делении на 3, 4, 5, при изучении острых и тупых углов, при решении уравнений вида $a \cdot x = b$, $a:x=b$, $x:a=b$, при анализе и решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при определении порядка действий в выражениях без скобок. - использование знаково-символических средств, включая модели и схемы для решения задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, уравнений, выражений. - построение высказываний в устной и письменной форме при умножении и делении на 3, 4, 5, при изучении острых и тупых углов, при решении уравнений вида $a \cdot x = b$, $a:x=b$, $x:a=b$, при анализе и решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при определении порядка действий в выражениях без скобок.

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты
		<p>- выделение существенной информации из текстов разных видов при умножении и делении на 3, 4, 5, при изучении острых и тупых углов, при решении уравнений вида $a \cdot x = b$, $a:x=b$, $x:a=b$, при анализе и решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при определении порядка действий в выражениях без скобок.</p> <p>2) логические:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассуждение в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях при умножении и делении на 3, 4, 5, при изучении острых и тупых углов, при решении уравнений вида $a \cdot x = b$, $a:x=b$, $x:a=b$, при анализе и решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при определении порядка действий в выражениях без скобок. - анализировать рисунки и схемы, используя термины в ... раз меньше, в ... раз больше, выражение, делитель, кратное. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить речевые высказывания, задавать и отвечать на вопросы, используя термины в ... раз меньше, в ... раз больше, выражение, делитель, кратное. - умение формулировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе ситуации столкновения интересов при умножении и делении на 3, 4, 5, при изучении острых и тупых углов, при решении уравнений вида $a \cdot x = b$, $a:x=b$, $x:a=b$, при анализе и решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при определении порядка действий в выражениях без скобок.
95	Делители и кратные	Знать таблицу
96	Таблица умножения и	умножения на

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
	деления на 6	6, 7, 8, 9.	решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при
97	Порядок действий в выражениях со скобками	уметь решать задачи на увеличение и уменьшение в несколько раз.	решении задач на кратное сравнение, при исследовании зависимости между компонентами и результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.
98	Закрепление		Регулятивные:
99	Таблица умножения и деления на 7		- определение цели учебной деятельности с помощью учителя при умножении и делении на 6,7,8,9, решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при решении задач на кратное сравнение, при исследовании зависимости между компонентами и результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.
100	Закрепление		
101	Кратное сравнение		
102	Таблица умножения и деления на 8 и 9		
103 - 104	Окружность	Совершенствовать навыки решения примеров и задач . Сформировать способность к решению задач на кратное сравнение, к исследованию зависимостей между компонентами и результатами деления.	- нахождение алгоритма при помощи учителя при умножении и делении на 6,7,8,9, решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при решении задач на кратное сравнение, при исследовании зависимости между компонентами и результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.
105	Контрольная работа №7 по теме: «Таблица умножения и деления»		- умение прогнозировать и контролировать свою деятельность в соответствии с определенным ранее алгоритмом при умножении и делении на 6,7,8,9, решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при решении задач на кратное сравнение, при исследовании зависимости между компонентами и результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.
106 - 108	Умножение и деление на 10 и 100		
109	Объём фигуры		
110	Тысяча		
111	Свойства умножения		
112	Умножение круглых		

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты	
	чисел		
113	Деление круглых чисел	все случаи умножения и деления.	несколько раз, при решении задач на кратное сравнение, при исследовании зависимости между компонентами и результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.
114	Умножение суммы на число	Иметь представление об окружности и ее элементах.	Итоговый пошаговый контроль по результату при умножении и делении на 6,7,8,9, решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при решении задач на кратное сравнение, при исследовании зависимости между компонентами и результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.
115	Свойства сложения и умножения	представление об окружности и ее элементах.	Познавательные:
116	Единицы длины. Миллиметр	Выполнять построения окружности с помощью циркуля.	1) общеучебные: - поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебника при умножении и делении на 6,7,8,9, решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при решении задач на кратное сравнение, при исследовании зависимости между компонентами и результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.
117	Деление суммы на число		
118	Случаи нетабличного умножения и деления		
119	Единицы длины. Километр		
120	Итоговая контрольная работа		
121	Деление с остатком		
122	Дерево возможностей		
123			
124	Повторение и закрепление изученного		
125	Повторение и		

№ уро ка	Тема урока	Планируемые результаты
- 132	закрепление изученного за год.	<p>результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.</p> <p>- выделение существенной информации из текстов разных видов при умножении и делении на 6,7,8,9, решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при решении задач на кратное сравнение, при исследовании зависимости между компонентами и результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.</p> <p>2) логические:</p> <p>- рассуждение в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях при умножении и делении на 6,7,8,9, решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при решении задач на кратное сравнение, при исследовании зависимости между компонентами и результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.</p> <p>- анализировать рисунки и схемы, используя термины окружность, увеличение и уменьшение в несколько раз, кратное сравнение.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>- строить речевые высказывания, задавать и отвечать на вопросы, используя термины окружность, увеличение и уменьшение в несколько раз, кратное сравнение.</p> <p>- умение формулировать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе ситуации столкновения интересов при умножении и делении на 6,7,8,9, решении задач на увеличение и уменьшение в несколько раз, при решении задач на кратное сравнение, при исследовании зависимости между компонентами и</p>

№ уро ка	Тема урока	Планируемые результаты	
			результатами деления, при изучении окружности, построении окружности с помощью циркуля.
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	

3 А,Б,В,Г,Д,Е,Ж КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
«Математика – 3, часть 1»			
	Повторение	2ч	
1	Повторение		
2	Повторение. Знакомство с понятием «множество»		Повторение изученного во 2 классе: нумерацию чисел в пределах 1000, сложение и вычитание в столбик, табличные случаи умножения и деления; решение уравнений; решение текстовых задач.
	Множество	4ч	
3	Множество и его элементы. Способы задания множества. Пустое множество		Уметь устанавливать принадлежность множеству его элементов Составлять множества, заданные перечислением и общими свойствами элементов. Знать определение множества, уметь находить и называть равные множества, пустое множество. Проверить навыки, знания, умения, полученные во 2 классе.
4	Диаграмма Эйлера- Венна. Знаки \in и \notin (С-1) (С-2)		Знать способы задания множества, уметь обозначать элементы множества на диаграмме Венна. Знать определения множества, равных множеств, пустого множества; уметь определять элементы множества,
5	Подмножество. Знаки \subset и \subseteq		задавать множество перечислением и его свойствами, обозначать элементы множества на диаграмме Венна.
6	Пересечение множеств. Знак		Знать определение множества, уметь использовать теорико-множественную символику.
	Решение задач	9 часов	
7	Задачи на приведение к единице (первый		Уметь решать задачи с пропорциональными величинами, основываясь на смысле

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	типа)		
8	Решение задач на приведение к единице.		
9	Входная контрольная работа №1		
10	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.		
11	Решение задач		Уметь решать задачи с пропорциональными величинами, основываясь на смысле умножения и деления.
12	Решение задач		
13	Решение задач. Арифметические действия		Знать определения множества, равных множеств, пустого множества; уметь определять элементы множества, задавать множество перечислением и его свойствами, обозначать элементы множества на диаграмме Венна.меть находить пересечение множеств
14	Задачи на приведение к 1 (второй тип)		Знать способы задания множеств, уметь решать задачи с пропорциональными величинами, определять свойства пересечения множеств.
15	Математический диктант. Арифметические действия.		Уметь выполнять умножение и деление двузначного числа на однозначное, решать задачи с пропорциональными величинами
	Решение примеров.	6ч.	Знать пересечение множеств, уметь находить объединение множеств.
16	Программа действий		Знать таблицу умножения, уметь умножать двузначное
17	Программа действий		число на однозначное, используя распределительное свойство умножения
18	Решение уравнений		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
			Уметь находить объединение множеств, определять свойства объединения множеств. Знать определение множеств, уметь находить пересечение множеств.
19	Деление как противоположное умножению		Применять изученные способы действий для решения задач. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действия. Выявлять причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу.
20	Запись умножения в столбик		Скорректировать полученные знания и умения
21	Задачи на приведение к единице (второй типа). (С-5)		Читать и записывать натуральные числа в пределах триллиона, выделять классы, разряды, число единиц каждого разряда. Определять и называть цифру каждого разряда, общее количество единиц данного разряда, представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Записывать многозначные числа римскими цифрами.
	Нумерация	5ч	
22	Как люди научились считать		
23	Система счисления		
24	Многозначные числа		
25	Нумерация многозначных чисел.		
26	Представление натурального числа виде суммы разрядных слагаемых.		
	Сложение и	6ч	Складывать и вычитать многозначные числа. Решать вычислительные

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	вычитание многозначных чисел.		примеры, уравнения и задачи на сложение и вычитание многозначных чисел. Составлять числовые и буквенные выражения. Сравнивать выражения.
27	Сложение и вычитание многозначных чисел. Математический диктант.		Выполнять задания поискового и творческого характера.
28	Преобразование именованных чисел (С-6)		
29	Сложение и вычитание многозначных чисел (С-7)		
30	Сравнение многозначных чисел, операции над ними. Сложение и вычитание многозначных чисел. (С-8)		
31	Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел»		
	Умножение и	5ч	Строить и применять алгоритмы умножения и

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	деление круглых чисел.		деления чисел на 10, 100, 1000... Обосновывать правильность действий. Решать вычислительные примеры, задачи, уравнения изученных типов
32	Работа над ошибками. Умножение чисел на 10, 100, 1000...		
2 четверть (32 ч., 4 часа в неделю)			
	Умножение и деление круглых чисел.	5ч	Строить и применять алгоритмы умножения и деления чисел на 10, 100, 1000... Обосновывать правильность действий. Решать вычислительные примеры, задачи, уравнения изученных типов
33	Работа над ошибками. Умножение чисел на 10, 100, 1000...		
34	Умножение круглых чисел		
35	Деление чисел на 10, 100, 1000...		
36	Деление круглых чисел (С-9)		
37	Деление чисел на 10, 100, 1000... деление круглых чисел (С-10)		
	Единицы длины	3ч	Уточнить соотношения между единицами длины, устанавливать соотношения между единицами массы. Выводить общее правило перехода к меркам. Сравнивать, складывать, вычитать однородные величины. Решать вычислительные примеры, уравнения, задачи изученных типов
38	Единицы длины		
39	Единицы длины. Переход от одной		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	единицы измерения к другой.		
40	Единицы длины. Сложение и вычитание именованных чисел. (С-11)		
	Единицы массы	4ч	
41	Единицы массы. Грамм. Тонна. Центнер		
42	Единицы массы (С-12)		
43	Единицы длины и единицы массы		
44	Контрольная работа №3 по теме: «Единицы длины и массы»		
Математика 3 класс часть 2			
	Умножение на однозначное число	5ч	
45	Работа над ошибками. Умножение на однозначное число.		Строить и применять алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное. Записывать деление углом. Строить алгоритм деления с остатком многозначных круглых чисел. Строить общий способ

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
46	Умножение многозначного числа на однозначное.		решения задач по сумме и остатку. Решать вычислительные примеры, уравнения, задачи изученных типов. Знать состав многозначных чисел, уметь выполнять операцию деления многозначных чисел на однозначное
47	Умножение многозначных круглых чисел		Знать состав чисел, уметь выполнять деление.. Знать определение круглых чисел, уметь выполнять деление.
48	Решение задач по сумме и разности.		Уметь выполнять операции умножения и деления. Знать определение круглых чисел, уметь выполнять деление, проверять умножением
50	Умножение многозначных круглых чисел. Решение задач по сумме и разности.		
	Деление на однозначное число.	9ч	
51	Деление на однозначное число.		
52	Деление многозначного числа на однозначное (С- 13)		
53	Деление на однозначное число с нулём посередине		
54	Деление на однозначное число с нулем на конце		Строить и применять алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное. Записывать деление углом. Строить алгоритм

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
55	Деление на однозначное число с нулём посередине и на конце (С-14)		деления с остатком многозначных круглых чисел. Строить общий способ решения задач по сумме и остатку. Решать вычислительные примеры, уравнения, задачи изученных типов. Знать состав многозначных чисел, уметь выполнять операцию деления многозначных чисел на однозначное Знать состав чисел, уметь выполнять деление.. Знать определение круглых чисел, уметь выполнять деление. Уметь выполнять операции умножения и деления. Знать определение круглых чисел, уметь выполнять деление, проверять умножением
56	Решение примеров на деление в столбик (С-15)		
57	Деление круглых чисел.		
58	Деление чисел, оканчивающихся нулями с проверкой. (С- 16)		
60	Контрольная работа №4 по теме «Деление и умножение на однозначное число»		
	Деление с остатком.	3ч	
61	Работа над ошибками. Деление на однозначное число с остатком		
62	Деление круглых чисел с остатком		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
63			
64	Деление на однозначное число (и сводящиеся к нему случаи деления круглых чисел) (С- 17)		
3 модуль (24 ч., 4 часа в неделю)			
	Симметрия	4ч	Сравнивать события по времени. Устанавливать соотношения между единицами времени, преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать значения времени. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени. Определять время по часам, использовать календарь, названия месяцев, дней недели. Решать задачи на нахождение начала события, продолжительности события. Наблюдать зависимости между величинами и фиксировать их с помощью таблиц.
65	Преобразование фигур		
66	Симметрия. (С-18)		
67	Симметричные фигуры		
68	Симметрия. Симметричные фигуры (С-19)		
	Меры времени.	7ч	
69	Меры времени. Календарь		
70	Календарь. Неделя		
71	Таблица мер времени. (С-20)		
72	Часы. Математический диктант		
73	Таблица мер		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	времени. Часы (С-21)		
74	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени		
75	Обобщение знаний по теме: «Единицы времени» (С-22)		
	Переменная	6ч	
76	Переменная.		
77	Выражение с переменной		
78	Нахождение значений выражений с переменной.		Обозначать переменную буквой, составлять выражения с переменной. Находить верные и неверные высказывания, обосновывать в простейших случаях их истинность и ложность. Строить верные и неверные высказывания. Определять, обосновывать и опровергать истинность и ложность равенств и неравенств. Записывать высказывания на математическом языке в виде равенств.
79	Высказывания. Верно и неверно, всегда и иногда.		
80	Переменная. Высказывание (С-23)		
81	Равенство и неравенство		
	Уравнения.	6ч	
82	Уравнения		
83	Равенство и неравенство. Уравнения		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	(С-24)		
84	Упрощение уравнений		
85	Составные уравнения. Решение уравнений.		
86	Контрольная работа №5 по теме: «Меры времени, переменная, уравнения»		
	Формулы площади, периметра, объёма.	6ч	Строить формулы площади периметра прямоугольника, квадрата, объёма прямоугольного
87	Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$, $P = (a + b) \cdot 2$		параллелепипеда, куба, деления с остатком, применять для решения задач. Строить формулу пути, использовать её для решения задач на движение, моделировать и анализировать решение задач. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи
88	Формула объёма прямоугольного параллелепипеда: $V = a \cdot b \cdot c$		
4 модуль (20 ч., 4 часа в неделю)			
89	Формулы площади и периметра прямоугольника, объёма прямоугольного		Строить формулы площади периметра прямоугольника, квадрата, объёма прямоугольного параллелепипеда, куба, деления с остатком, применять для решения задач. Строить формулу пути, использовать её для решения задач на

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	параллелепипеда (С-26)		движение, моделировать и анализировать решение задач. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи
90	Формула деления с остатком: $a = b*c + r$, $r < b$		
91	Решение задач по формуле.		
92	Решение задач на нахождение площади, периметра и объёма. (С-27)		

Математика 3 класс, часть 3

	Формула пути	4ч	Знать величины, уметь выполнять действия с величинами. Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины. Знать виды задач, уметь составлять схемы задач.
93	Скорость, время, расстояние. Нахождение доли величины		
94	Изображение движения объекта на числовом луче. Формула пути: $S = v*t$ (С-28)		
95	Формула зависимости между величинами.		
96	Построение формул с использованием		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	таблиц и числового луча (С-29)		
	Решение задач на движение.	9ч	Знать виды задач, уметь составлять схемы задач
97	Решение задач на движение с использованием схем		
98	Решение задач на движение с использованием таблиц		
99	Решение задач на движение с использованием схем и таблиц.		
100	Решение задач на движение. (С- 30)		
101	Решение задач на движение с помощью формул.		
102	Задачи на движение.		
103	Решение задач на движение (С-31)		
104	Контрольная работа № 6 по теме: «Формулы площади,		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	периметра, объема, пути»»		
105	Работа над ошибками. Решение задач на движение.		
	Умножение. Формула стоимости.	6ч	Строить и применять алгоритмы умножения на двузначное число, записывать умножение на двузначное число. Делать проверку.
106	Умножение на двузначное число.		
107	Стоимость, цена, количество товара. Формула стоимости: $C = a \cdot n$		Строить формулу стоимости, использовать её для решения задач
108	Умножение на двузначное число. Формула стоимости (С-32)		
5 модуль (24 ч., 4 часа в неделю)			
109	Умножение многозначного числа на круглое число.		
110	Решение задач на формулу стоимости.		
111	Умножение на двузначное число. Решение задач на формулу стоимости		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	(С-33)		
	Умножение на трёхзначное число.	4ч	Строить и применять алгоритм умножения на трёхзначное число, записывать умножение на трёхзначное число в столбик. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи
112	Умножение на трёхзначное число		
113	Умножение многозначного на трёхзначное число		
114	Умножение на трёхзначное число, у которого в разряде десятков стоит нуль. (С-34)		
115	Умножение на трёхзначное число, у которого отсутствует разряд десятков.		
	Формула работы	5ч	Наблюдать зависимости между величинами. Строить формулу работы, использовать её для решения задач. Сравнивать значения единиц длины, массы, времени. Выполнять задачи поисково-творческого характера.
116	Работа, производительность, время работы. Формула работы: $A = V \cdot t$		
117	Решение задач с использованием формулы работы. (С- 35)		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
118	Умножение на трёхзначное и двузначное число. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы		
119	Контрольная работа №7 по теме: «Формула стоимости, работы»		
120	Работа над ошибками. Решение задач.		
	Формула произведения. Классификация задач.	5 ч	
121	Формула произведения: $a = b \cdot c$		Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи.
122	Решение задач с использованием формулы произведения		
123	Классификация задач Решение задач разных типов..		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
124	Решение задач разных типов (С-36)		
125	Контрольная работа №8 по теме: «Задачи»		
	Умножение многозначных чисел.	4ч	Повторить и систематизировать изученные знания. Применять изученные способы действий для решения задач, обосновывать правильность выполненного действия, с помощью общего правила. Систематизировать свои достижения, представлять и выявлять свои проблемы, планировать способы их решения.
126	Работа над ошибками Умножение круглых чисел, сводящееся к умножению на трёхзначное число		
127	Умножение многозначных чисел (С-37)		
128	Переводная контрольная работа		
	Повторение. Решение задач.	4ч	
129	Работа над ошибками. Решение задач разного типа		
130	Повторение. Умножение и деление.		
131	Итоговая		

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
	контрольная работа		
132	Анализ работ. Повторение изученного.		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	

4 А,Б,В,Д,Е,Ж КЛАСС

№ п/п	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	
				Предметные	Метапредметные, личностные УУД
1		Повторение. Действия с многозначными числами.	1	Уметь решать задачи изученных видов	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - адекватная мотивация учебной деятельности; - развитие интеллектуальных чувств (радость познания). <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
2		Повторение. Решение задач.	1		
3		Решение неравенства. Математический диктант №1.	1	Уметь ориентироваться в учебнике.	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве <p>Проявлять</p> <ul style="list-style-type: none"> - бережное отношение к учебной книге;
4		Множество решений	1	Объяснять условные обозначения.	
5		Неравенство. Множество решений. Самостоятельная работа-1	1		

6	Знаки больше или равно и меньше или равно.	1	Решать неравенства и находить множество решений неравенств Читать и записывать неравенства Упорядочивать информацию Выполнять задания поискового и творческого характера	<p>- интерес к учению. Регулятивные: - вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>
7	Двойное неравенство	1		
8	Закрепление изученного по теме «Неравенства» Самостоятельная работа-2	1		
9	Входная контрольная работа-1	1		
10	Коррекция знаний учащихся. Оценка суммы	1		
11	Оценка разности	1		
12	Оценка произведения Математический диктант №2.	1		
13	Оценка частного	1		
14	Оценка результатов арифметических действий. Самостоятельная работа-3	1		
15	При碍ка результатов арифметических действий	1		

16	Прикидка результатов арифметических действий Самостоятельная работа-4	1	результат вычисления, выполнять оценку и прикидку арифметических действий. Сравнивать значения выражений на основе взаимосвязи между компонентами и результатами арифметических действий.	-Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
17	Контрольная работа по теме «Неравенства»-2	1		
18	Коррекция знаний учащихся. Деление с однозначным частным.	1	Знать таблицу умножения и деления многозначных чисел на однозначное.	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.
19	Деление с однозначным частным (с остатком).Самостоятельная работа-5	1	Уметь выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное и	Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. - умение употреблять полученные ранее знания и умения. - определять цель деятельности на уроке с помощью
20	Деление на двузначное и трехзначное число.	1		
21	Деление на двузначное и трехзначное число. Самостоятельная работа-6	1		

22	Деление на двузначное и трехзначное число (с нулями в разрядах частного).	1	двузначное число	учителя и самостоятельно. Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
23	Деление на двузначное и трехзначное число (с остатком).	1		
24	Деление на двузначное и трехзначное число Самостоятельная работа-7	1		
25	Итоговая контрольная работа за 1 четверть-3			
26	Коррекция знаний учащихся. Оценка площади	1	Знать название любой геометрической фигуры. Уметь находить границы площади любой фигуры, составлять выражение по данной программе	Личностные: - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
27	Приближенное вычисление площадей Математический диктант №3.	1		
28	Приближенное вычисление площадей Самостоятельная работа-8	1		
29	Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел. Оценка площади» -4	1		
30	Коррекция знаний учащихся. Измерения и дроби	1	Знать отличия правильной	Личностные: - положительное отношение к урокам математики.

31	Из истории дробей	1	дроби от неправильной, Формулу площади прямоугольного треугольника.	- внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. - умение употреблять полученные ранее знания и умения. - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - контролировать действие партнера. - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
32	Доли	1	Уметь – читать и записывать дроби, наглядно изображать дроби с помощью геометрических фигур и точками числового луча; – сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями; – находить часть от числа, выраженную дробью, и число по его части, выраженной дробью; – находить	

				процент от числа и число по проценту; - выполнять устные и письменные вычисления с использованием свойств сложения и вычитания; – самостоятельно анализировать текст задачи и выбирать способ решения; – составлять программу действий и находить значение выражения	
2 четверть (32 ч., 4 часа в неделю)					
33		Сравнение долей	1		
34		Доли. Сравнение долей. Самостоятельная работа-9	1		
35		Нахождение доли числа	1		

36	Проценты	1		
37	Нахождение числа по доле	1		
38	Нахождение числа по доле Самостоятельная работа-10	1		
39	Дроби	1		
40	Сравнение дробей	1		
41	Дроби. Сравнение дробей Самостоятельная работа-11	1		
42	Нахождение части от числа	1		
43	Нахождение числа по его части	1		
44	Закрепление по теме «Дроби». Математический диктант №4.	1		
45	Площадь прямоугольного треугольника	1		
46	Задачи на дроби Самостоятельная работа- 12	1		
47	Деление и дроби	1		
48	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1		
49	Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого Самостоятельная работа-13	1		
50	Контрольная работа по теме «Дроби» -5	1		

51	Коррекция знаний учащихся. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1			
52	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
53	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями Самостоятельная работа-14	1			
54	Правильные и неправильные дроби	1			
55	Правильные и неправильные части величин Математический диктант №5.	1			
56	Задачи на части.	1			
57	Правильные и неправильные дроби. Задачи на части с неправильными дробями Самостоятельная работа-15	1			
58	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие-6	1			
59	Коррекция знаний учащихся. Смешанные числа	1	Знать - Алгоритм выделения целой части из неправильной дроби; - Алгоритм перевода	Личностные: - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - адекватная мотивация учебной деятельности; - развитие интеллектуальных чувств (радость познания). Регулятивные:	
60	Выделение целой части из неправильной дроби Самостоятельная работа-16	1			
61	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби	1			

62	Преобразование смешанных чисел в неправильную дробь и обратно Самостоятельная работа-17	1	смешанного числа в неправильную дробь. Уметь - Выделять целую часть из неправильной дроби и переводить в неправильную дробь смешанное число. - Складывать и вычитать смешанные числа с одинаковыми знаменателями в дробной части	- определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи, - перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
63	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
64	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу	1		
3 модуль (24 ч., 4 часа в неделю)				
65	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1		
66	Сложение и вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1		
67	Сложение и вычитание смешанных чисел Самостоятельная работа-18	1		

68	Рациональные вычисления со смешанными числами	1		
69	Рациональные вычисления со смешанными числами	1		
70	Закрепление изученного. Самостоятельная работа-19	1		
71	Контрольная работа по теме «Смешанные числа» -7	1		
72	Коррекция знаний учащихся. Шкалы.	1	Знать понятия «числовой луч», «координатный луч» Уметь определять координаты точки, строить точки на числовом луче по заданным координатам.	Личностные: - освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций. Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности. Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: - учиться связно отвечать по плану. Коммуникативные: - контролировать действие партнера.
73	Числовой луч.Математический диктант №6.	1		
74	Координаты на луче.	1		
75	Расстояние между точками координатного луча.	1		
76	Шкалы. Координатный луч. Самостоятельная работа-20	1		
77	Движение точек по координатному лучу.	1	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, решать задачи с	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»;
78	Движение по координатному лучу. Самостоятельная работа-21	1		

79	Одновременное движение по координатному лучу	1	опорой на схемы, исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех четырёх случаев одновременного движения, заполнять таблицы, выводить соответствующие формулы, применять их для решения составных задач на одновременное движение строить формулу одновременного движения, применять её для решения задач на движение	- самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату - умение употреблять полученные ранее знания и умения - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - контролировать действие партнера. - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
80	Скорость сближения	1		
81	Скорость удаления	1		
82	Скорость сближения и скорость удаления Самостоятельная работа-22	1		
83	Встречное движение	1		
84	Движение в противоположных направлениях	1		
85	Встречное движение и движение в противоположных направлениях Самостоятельная работа-23	1		
86	Движение вдогонку	1		
87	Движение с отставанием	1		
88	Движение вдогонку и с отставанием	1		

4 модуль (20 ч., 4 часа в неделю)			
89	Формула одновременного движения	1	
90	Формула одновременного движения Самостоятельная работа-25	1	
91	Формула одновременного движения	1	
92	Формула одновременного движения Математический диктант №7.	1	
93	Задачи на одновременное движение всех типов	1	
94	Задачи на одновременное движение всех типов Самостоятельная работа-26	1	
95	Контрольная работа по теме «Задачи на движение» -8	1	
96	Коррекция знаний учащихся.	1	
97	Итоговая контрольная работа за 3 четверть-9	1	
98	Коррекция знаний учащихся. Действия над составными именованными числами	1	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям;
99	Новые единицы площади: ар, гектар	1	выражать данные величины в
100	Действия над составными именованными	1	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.

		числами Самостоятельная работа-27		различных единицах	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать действие партнера.
101		Сравнение углов	1	Знать алгоритм измерения углов транспортиром, алгоритм сравнения углов	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - положительное отношение к урокам математики. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать действие партнера.
102		Развернутый угол. Смежные углы.	1	Уметь измерять и строить углы транспортиром, распознавать прямой угол среди других	
103		Измерение углов	1	углов с помощью модели прямого угла, находить сумму и разность углов, распознавать острые, прямые, тупые, смежные, развёрнутые и центральные углы.	
104		Угловой градус	1		
105		Транспортир	1		
106		Сумма и разность углов Математический диктант №8.	1		
107		Сумма углов треугольника	1		
108		Измерение углов транспортиром	1		
5 модуль (24 ч., 4 часа в неделю)					

109	Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол.	1		
110	Построение углов с помощью транспортира. Центральный угол	1		
111	Построение углов с помощью транспортира. Самостоятельная работа-29	1		
112	Круговые диаграммы.	1	Знать Алгоритм построения круговых, линейных, столбчатых диаграмм Уметь - Определять и сравнивать значения величин по круговым, столбчатым и линейным диаграммам, а простейших случаях – строить диаграммы	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - сотрудничать в совместном решении проблемы. Рассуждать. Объяснять действия.
113	Столбчатые и линейные диаграммы.	1		
114	Диаграммы. Самостоятельная работа-30	1		
115	Контрольная работа по теме «Именованные числа. Углы» - 10	1		

					Правильно оформлять работу.
116	Коррекция знаний учащихся. Игра «Морской бой». Пара элементов	1	Знать способы решения задач (с помощью таблиц, схем и т. д.)	Личностные: - освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций. Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности. Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. - умение употреблять полученные ранее знания и умения. - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: - Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация) Коммуникативные: - контролировать действие партнера. - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	
117	Передача изображений Самостоятельная работа-31	1	Уметь строить графики движения; применять полученные знания при решении задач		
118	Координаты на плоскости	1			
119	Построение точек по их координатамМатематический диктант №9.	1			
120	Точки на осях координат	1			
121	Кодирование фигур на плоскости	1			
122	Координатный угол Самостоятельная работа-32	1			
123	График движения	1			
124	Чтение графиков движенияМатематический диктант №10.	1			
125	Изображение на графике времени и места встречи движущихся объектов	1			
126	Чтение и построение графиков движения Самостоятельная работа-33	1			
127	Контрольная работа по теме «Графики» -11	1			

128	Коррекция знаний учащихся. Повторение. Нумерация многозначных чисел.	1	Уметь – вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата), – сравнивать величины по их числовым значениям; – решать текстовые задачи арифметическим способом; – выражать данные величины в различных единицах. Знать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критерииов успешности учебной деятельности. Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. - умение употреблять полученные ранее знания и умения. - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - контролировать действие партнера. - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
129	Повторение. Свойства сложения и умножения.	1		
130	Административная итоговая контрольная работа за 4 класс-12	1		
131	Коррекция знаний учащихся. Закрепление изученного.	1		
132	Повторение. Формулы нахождения скорости, времени, расстояния.	1		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132		

4 Г КЛАСС

№ п/п	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты	
				Предметные	Метапредметные, личностные УУД
1		Повторение. Действия с многозначными числами. Классификация задач.	1	Уметь решать задачи изученных видов	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - адекватная мотивация учебной деятельности; - развитие интеллектуальных чувств (радость познания). <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
2		Повторение. Решение задач. Формула произведения: $a=b*c$.	1		
3		Решение неравенства. Математический диктант №1.	1	Уметь ориентироваться в учебнике.	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве <p>Проявлять</p> <ul style="list-style-type: none"> - бережное отношение к учебной книге;
4		Множество решений	1	Объяснять условные обозначения.	
5		Неравенство. Множество решений. Самостоятельная работа-1	1		

6	Знаки больше или равно и меньше или равно. Решение задач разных типов.	1	Решать неравенства и находить множество решений неравенств. Читать и записывать неравенства. Упорядочивать информацию. Выполнять задания поискового и творческого характера	- интерес к учению. Регулятивные: - вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
7	Двойное неравенство	1		
8	Закрепление изученного по теме «Неравенства» Самостоятельная работа-2	1		
9	Входная контрольная работа-1	1		
10	Коррекция знаний учащихся. Оценка суммы. Умножение многозначных чисел.	1	Наблюдать зависимости между компонентами и результатами арифметических действий, фиксировать их в речи и с помощью эталона.	Личностные: - Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций. Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности. Регулятивные:
11	Оценка разности	1		
12	Оценка произведения. Математический диктант №2.	1		
13	Оценка частного	1		
14	Оценка результатов арифметических действий. Самостоятельная работа-3	1	Прогнозировать	- вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные:
15	Прикидка результатов арифметических действий	1		

16	Прикидка результатов арифметических действий Самостоятельная работа-4	1	результат вычисления, выполнять оценку и прикидку арифметических действий. Сравнивать значения выражений на основе взаимосвязи между компонентами и результатами арифметических действий.	-Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
17	Контрольная работа по теме «Неравенства»-2	1		
18	Коррекция знаний учащихся. Деление с однозначным частным.	1	Знать таблицу умножения и деления многозначных чисел на однозначное.	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»;
19	Деление с однозначным частным (с остатком).Самостоятельная работа-5	1	Уметь выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное и	- самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные:
20	Деление на двузначное и трехзначное число.	1		- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. - умение употреблять полученные ранее знания и умения.
21	Деление на двузначное и трехзначное число. Самостоятельная работа-6	1		- определять цель деятельности на уроке с помощью

22	Деление на двузначное и трехзначное число (с нулями в разрядах частного).	1	двузначное число	учителя и самостоятельно. Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
23	Деление на двузначное и трехзначное число (с остатком).	1		
24	Деление на двузначное и трехзначное число Самостоятельная работа-7	1		
25	Итоговая контрольная работа за 1 четверть-3			
26	Коррекция знаний учащихся. Оценка площади	1	Знать название любой геометрической фигуры. Уметь находить границы площади любой фигуры, составлять выражение по данной программе	Личностные: - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
27	Приближенное вычисление площадей Математический диктант №3.	1		
28	Приближенное вычисление площадей Самостоятельная работа-8	1		
29	Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел. Оценка площади» -4	1		
30	Коррекция знаний учащихся. Измерения и дроби	1	Знать отличия правильной	Личностные: - положительное отношение к урокам математики.

31	Из истории дробей	1	дроби от неправильной, Формулу площади прямоугольного треугольника.	- внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. - умение употреблять полученные ранее знания и умения. - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - контролировать действие партнера. - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
32	Доли	1	Уметь – читать и записывать дроби, наглядно изображать дроби с помощью геометрических фигур и точками числового луча; – сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями; – находить часть от числа, выраженную дробью, и число по его части, выраженной дробью; – находить	

				процент от числа и число по проценту; - выполнять устные и письменные вычисления с использованием свойств сложения и вычитания; – самостоятельно анализировать текст задачи и выбирать способ решения;	
2 четверть (32 ч., 4 часа в неделю)					
33		Сравнение долей	1		
34		Доли. Сравнение долей. Самостоятельная работа-9	1		
35		Нахождение доли числа	1		
36		Проценты	1		
37		Нахождение числа по доле	1		
38		Нахождение числа по доле Самостоятельная работа-10	1		
39		Дроби	1		
40		Сравнение дробей	1		

41	Дроби. Сравнение дробей Самостоятельная работа-11	1		
42	Нахождение части от числа	1		
43	Нахождение числа по его части	1		
44	Закрепление по теме «Дроби». Математический диктант №4.	1		
45	Площадь прямоугольного треугольника	1		
46	Задачи на дроби Самостоятельная работа- 12	1		
47	Деление и дроби	1		
48	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1		
49	Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого Самостоятельная работа-13	1		
50	Контрольная работа по теме «Дроби» -5	1		
51	Коррекция знаний учащихся. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1		
52	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
53	Сложение и вычитание дробей	1		

		с одинаковыми знаменателями Самостоятельная работа-14				
54		Правильные и неправильные дроби	1			
55		Правильные и неправильные части величин Математический диктант №5.	1			
56		Задачи на части.	1			
57		Правильные и неправильные дроби. Задачи на части с неправильными дробями Самостоятельная работа-15	1			
58		Итоговая контрольная работа за 1 полугодие-6	1			
59		Коррекция знаний учащихся. Смешанные числа	1	Знать - Алгоритм выделения целой части из неправильной дроби;	Личностные: - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»;	
60		Выделение целой части из неправильной дроби Самостоятельная работа-16	1	- Алгоритм перевода смешанного числа в неправильную дробь.	- адекватная мотивация учебной деятельности; - развитие интеллектуальных чувств (радость познания).	
61		Запись смешанного числа в виде неправильной дроби	1	Уметь - Выделять	Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.	
62		Преобразование смешанных чисел в неправильную дробь и обратно Самостоятельная работа-17	1		Познавательные: - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи,	
63		Сложение и вычитание смешанных чисел	1			

64	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу	1	целую часть из неправильной дроби и переводить в неправильную дробь смешанное число. - Складывать и вычитать смешанные числа с одинаковыми знаменателями в дробной части	- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты Коммуникативные: - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
3 модуль (24 ч., 4 часа в неделю)				
65	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1		
66	Сложение и вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1		
67	Сложение и вычитание смешанных чисел Самостоятельная работа-18	1		
68	Рациональные вычисления со смешанными числами	1		
69	Рациональные вычисления со смешанными числами	1		
70	Закрепление изученного. Самостоятельная работа-19	1		

71	Контрольная работа по теме «Смешанные числа» -7	1		
72	Коррекция знаний учащихся. Шкалы.	1	Знать понятия «числовой луч», «координатный луч»	Личностные: - освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
73	Числовой луч.Математический диктант №6.	1	Уметь определять координаты точки, строить точки на числовом луче по заданным координатам.	Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности. Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
74	Координаты на луче.	1		Познавательные: - учиться связно отвечать по плану.
75	Расстояние между точками координатного луча.	1		
76	Шкалы. Координатный луч. Самостоятельная работа-20	1		
77	Движение точек по координатному лучу.	1	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, решать задачи с опорой на схемы, исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех четырёх случаев	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату - умение употреблять полученные ранее знания и умения - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
78	Движение по координатному лучу. Самостоятельная работа-21	1		
79	Одновременное движение по координатному лучу	1		
80	Скорость сближения	1		
81	Скорость удаления	1		
82	Скорость сближения и скорость удаления Самостоятельная работа-22	1		Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения
83	Встречное движение	1		

84	Движение в противоположных направлениях	1	одновременного движения, заполнять таблицы, выводить соответствующие формулы, применять их для решения составных задач на одновременное движение	задач. - ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация для решения учебной задачи. Коммуникативные: - контролировать действие партнера. - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	
85	Встречное движение и движение в противоположных направлениях Самостоятельная работа-23	1			
86	Движение вдогонку	1			
87	Движение с отставанием	1			
88	Движение вдогонку и с отставанием	1			
4 модуль (20 ч., 4 часа в неделю)					
89	Формула одновременного движения	1			
90	Формула одновременного движения Самостоятельная работа-25	1			
91	Формула одновременного движения	1			
92	Формула одновременного движения Математический диктант №7.	1			
93	Задачи на одновременное движение всех типов	1			
94	Задачи на одновременное движение всех типов	1			

		Самостоятельная работа-26			
95		Контрольная работа по теме «Задачи на движение» -8	1		
96		Коррекция знаний учащихся.	1		
97		Итоговая контрольная работа за 3 четверть-9	1		
98		Коррекция знаний учащихся. Действия над составными именованными числами	1	Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: - контролировать действие партнера.
99		Новые единицы площади: ар, гектар	1		
100		Действия над составными именованными числами Самостоятельная работа-27	1		
101		Сравнение углов	1	Знать алгоритм измерения углов транспортиром, алгоритм сравнения углов	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
102		Развёрнутый угол. Смежные углы.	1	Уметь измерять и строить углы транспортиром, распознавать прямой угол	Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.
103		Измерение углов	1		
104		Угловой градус	1		
105		Транспортир	1		
106		Сумма и разность углов Математический диктант №8.	1		

107	Сумма углов треугольника	1	среди других углов с помощью модели прямого угла,	Коммуникативные: - контролировать действие партнера.
108	Измерение углов транспортиром	1		
5 модуль (24 ч., 4 часа в неделю)				
109	Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол.	1	Знать Алгоритм построения круговых, линейных, столбчатых диаграмм Уметь - Определять и сравнивать значения величин по круговым, столбчатым и линейным	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные:
110	Построение углов с помощью транспортира. Центральный угол	1		
111	Построение углов с помощью транспортира. Самостоятельная работа-29	1		
112	Круговые диаграммы.	1	Знать Алгоритм построения круговых, линейных, столбчатых диаграмм Уметь - Определять и сравнивать значения величин по круговым, столбчатым и линейным	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные:
113	Столбчатые и линейные диаграммы.	1		
114	Диаграммы. Самостоятельная работа-30	1		
115	Контрольная работа по теме «Именованные числа. Углы» - 10	1		

				диаграммам, а простейших случаях – строить диаграммы	- сотрудничать в совместном решении проблемы. Рассуждать. Объяснять действия. Правильно оформлять работу.
116	Коррекция знаний учащихся. Игра «Морской бой». Пара элементов	1	Знать способы решения задач (с помощью таблиц, схем и т. д.)	Уметь строить графики движения; применять полученные знания при решении задач	Личностные: - освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций. Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности. Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила. Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. - умение употреблять полученные ранее знания и умения. - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: - Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация) Коммуникативные: - контролировать действие партнера. - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
117	Передача изображений Самостоятельная работа-31	1			
118	Координаты на плоскости	1			
119	Построение точек по их координатамМатематический диктант №9.	1			
120	Точки на осях координат	1			
121	Кодирование фигур на плоскости	1			
122	Координатный угол Самостоятельная работа-32	1			
123	График движения	1			
124	Чтение графиков движенияМатематический диктант №10.	1			
125	Изображение на графике времени и места встречи движущихся объектов	1			
126	Чтение и построение графиков движения	1			

	Самостоятельная работа-33			
127	Контрольная работа по теме «Графики» -11	1		
128	Коррекция знаний учащихся. Повторение. Нумерация многозначных чисел.	1	Уметь – вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата), – сравнивать величины по их числовым значениям; – решать текстовые задачи арифметическим способом; – выражать данные величины в различных единицах.	Личностные: - положительное отношение к урокам математики. - внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе, принятие образа «хорошего ученика»; - самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Регулятивные: - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. - умение употреблять полученные ранее знания и умения. - определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Познавательные: - ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: - контролировать действие партнера. - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
129	Повторение. Свойства сложения и умножения.	1		
130	Административная итоговая контрольная работа за 4 класс-12	1		
131	Коррекция знаний учащихся. Закрепление изученного.	1		
132	Повторение. Формулы нахождения скорости, времени, расстояния.	1		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132		

ПЕРЕЧЕНЬ (КОДИФИКАТОР) РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ПО КЛАССАМ ПРОВЕРЯЕМЫХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

В федеральных и региональных процедурах оценки качества образования используется перечень (кодификатор) распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и элементов содержания по математике.

1 КЛАСС

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы

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, большие 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

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и величины
1.1	Числа от 1 до 9: различие, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт 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 её 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: её 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-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры

2 КЛАСС**Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы**

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-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата)
1.12	распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые 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

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 трёх 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). Расчётные 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 (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур
5.6	Правила работы с электронными средствами обучения

3 КЛАСС**Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы**

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования
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 расчётов) 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 связок
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

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», расчёт 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

4 КЛАСС**Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы**

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 её 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 путём, между производительностью, временем и объёмом 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-трёхшаговые)
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

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 (двухзначное) 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), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её 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

