

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка № 1
г. Ставрополя**

РАССМОТРЕНО

На ШМО учителей

Протокол №1 от 28.08.2023г.

Рук.ШМО _____

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ СОШ № 1

г. Ставрополя

_____ И.Н. Шатская

Протокол педсовета

№1 от 30.08.23г.

Приказ № _____ от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
МАТЕМАТИКА**

(базовый уровень)

для начального общего образования

Срок реализации программы: 4 года (с 1 по 4 класс)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____/_____/_____/_____
подпись / расшифровка подписи

«28» августа 2023 г.

Содержание

1 КЛАСС

Числа и величины

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

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

Длина и её измерение. Единицы длины 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-трёх шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

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

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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

обнаруживать 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 счёте.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

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

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.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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 способствует формированию умений:

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 трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы 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 изображённого 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).

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

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

наблюдать математические отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире; характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

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

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

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

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

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

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

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

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».

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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

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

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

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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

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

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

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение 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).

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

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

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

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

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

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

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.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

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

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

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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 (центнер, тонна) и соотношения между ними.

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 (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск 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.

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

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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

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

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

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

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

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

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

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

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).

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

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или 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.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

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).

При осуществлении образовательного процесса реализуется следующий воспитательный потенциал урока:

-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

-побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

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

-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой

работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

-организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

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

Планируемые результаты

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 в 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

Познавательные

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

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

Работа с информацией:

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

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

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

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

Коммуникативные:

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

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 (рефлексия):

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.

Предметные результаты

1 КЛАСС

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее 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 данные в таблицу, извлекать данные или данные из таблицы;
сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
распределять объекты на две группы по заданному основанию.

2 КЛАСС

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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 и называть 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-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;
проверять правильность вычисления, измерения.

3 КЛАСС

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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 связей;

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.

4 КЛАСС

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

- 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 её 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 путём, 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-трёх 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, счёт, 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 с учетом рабочей программы воспитания

1 класс (132ч)

№	Тема учебного занятия(урока)	Количество часов	Электронные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)
Раздел I. Числа 22 ч.				
1	Роль математики в жизни людей и общества. Счет предметов	1	resh.edu.ru/ multiurok.ru/ infourok.ru/ easyen.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	<p>Формирование научного мировоззрения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формулировать ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно; -Читать и записывать по образцу и самостоятельно группы чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; - Знать назначение знаков в математике, обобщение представлений. Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий. -Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5. -Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. -Работа в парах/группах. <p>Формирование практических знаний:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека; <p>Формирование патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать отечественных-математиков ; <p>Формирование мотивации учебной деятельности:</p>
2	Пространственные представления: вверху, внизу, слева, справа	1		
3	Временные представления: раньше, позже, сначала, потом	1		
4	Столько же. Больше. Меньше.	1		
5	На сколько больше? На сколько меньше?	1		
6	На сколько больше? На сколько меньше?	1		
7	Странички для любознательных	1		
8	Что узнали. Чему научились	1		
9	Много. Один. Письмо цифры 1	1		
10	Число и цифра 2. Письмо цифры 2	1		
11	Число и цифра 3. Письмо цифры 3	1		
12	Знаки «+», «-», «=»	1		
13	Число и цифра 4. Письмо цифры 4	1		
14	Длиннее, короче, одинаковые по длине	1		
15	Число и цифра 5. Письмо цифры 5	1		
16	Числа от 1 до 5. Состав числа 5	1		
17	Странички для любознательных	1		
18	Точка. Кривая линия.	1		

	Прямая линия. Отрезок. Луч			- Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников
19	Ломаная линия			
20	Закрепление изученного материала	1		
21	Знаки «>», «<», «=»	1		
22	Равенство. Неравенство	1		
Раздел II. Величины 9ч				
23	Многоугольники	1	resh.edu.ru/ multiurok.ru/ infourok.ru/ easym.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	Формирование научного мировоззрения: -Знакомиться с приборами для измерения величин. -Использовать линейка как простейший инструмент измерения длины. -Наблюдать за действиями измерительных приборов. Формирование практических знаний: -Понимать назначения и необходимости использования величин в жизни. -Использовать линейки для измерения длины отрезка. Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков ; Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников.
24	Числа 6 и 7. Письмо цифры 6	1		
25	Числа 6 и 7. Письмо цифры 7	1		
26	Числа 8 и 9. Письмо цифры 8	1		
27	Числа 8 и 9. Письмо цифры 9	1		
28	Число 10. Запись числа 10	1		
29	Повторение и обобщение изученного по теме «Числа от 1 до 10»	1		
30	Проект «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках»	1		
31		1		
	Сантиметр			
Раздел III. Арифметические действия (41 ч)				
32	Увеличить на ... Уменьшить на ...	1	resh.edu.ru/ multiurok.ru/ infourok.ru/ easym.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	Формирование научного мировоззрения: Знать/уметь: - записывать, читать , приводить примеры (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия. -Обсуждать приёмы сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. -Использовать разные способы подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы.
33	Число 0	1		
34	Сложение и вычитание с числом 0	1		
35	Странички для любознательных	1		
36	Что узнали. Чему научились	1		
37	Защита проектов	1		
38	Сложение и вычитание вида $? + 1, ? - 1$	1		
39	Сложение и вычитание вида $? + 1 + 1, ? - 1 - 1$	1		
40	Сложение и вычитание вида $? + 2, ? - 2$	1		
41	Слагаемые. Сумма	1		

42	Задача	1	<p>Формирование практических знаний: Сравнивать практические(житейские) ситуации, требующие записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий.</p> <p>Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков ;</p> <p>Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников.</p>
43	Составление задач по рисунку	1	
44	Таблицы сложения и вычитания с числом 2	1	
45	Присчитывание и отсчитывание по 2	1	
46	Задачи на увеличение (уменьшение) на несколько единиц	1	
47	Странички для любознательных	1	
48	Что узнали. Чему научились	1	
49	Странички для любознательных	1	
50	Сложение и вычитание вида $? + 3, ? - 3$	1	
51	Прибавление и вычитание числа 3	1	
52	Закрепление изученного материала. Сравнение длин отрезков	1	
53	Таблицы сложения и вычитания с числом 3	1	
54	Присчитывание и отсчитывание по 3	1	
55	Присчитывание и отсчитывание по 3. Закрепление изученного материала	1	
56	Решение задач	1	
57	Решение задач	1	
58	Странички для любознательных	1	
59	Что узнали. Чему научились	1	
60	Что узнали. Чему научились	1	
61	Числа от 1 до 10. Закрепление изученного материала	1	
62	Проверим себя и оценим свои достижения	1	
63	Закрепление изученного материала	1	
64	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Решение задач	1	
65	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	1	
66	Задачи на уменьшение	1	

	числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)			
67	Сложение и вычитание вида $? + 4, ? - 4$	1		
68	Закрепление изученного материала. Решение задач	1		
69	На сколько больше? На сколько меньше?	1		
70	Решение задач	1		
71	Таблицы сложения и вычитания с числом 4	1		
72	Решение задач	1		
Раздел VI. Текстовые задачи (16 ч)				
73	Перестановка слагаемых	1	resh.edu.ru/ multiurok.ru/ infourok.ru/ easym.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	Формирование научного мировоззрения: анализировать реальную ситуацию, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Обобщать представления о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось») Различать текст и текстовую задачу, представленного в текстовой задаче. Соотносить текст задачи и её модели. Описывать словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Формирование практических знаний: Иллюстрировать практическую ситуацию с использованием счётного материала. Решать текстовые задачи с помощью раздаточного материала. Объяснять выбор арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели. Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков ; Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира
74	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $? + 5, 6, 7, 8, 9$	1		
75	Таблицы для случаев вида $? + 5, 6, 7, 8, 9$	1		
76	Состав чисел в пределах 10	1		
77	Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала	1		
78	Закрепление изученного материала. Странички для любознательных	1		
79	Что узнали. Чему научились	1		
80	Закрепление изученного материала	1		
81	Связь между суммой и слагаемыми	1		
82	Связь между суммой и слагаемыми	1		
83	Решение задач	1		
84	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность	1		
85	Вычитание вида $6 - ?, 7 - ?$	1		
86	Закрепление приема вычислений вида $6 - ?, 7 - ?$. Решение задач	1		
87	Вычитание вида $8 - ?, 9 - ?$	1		
88	Закрепление приема вычислений вида $8 - ?, 9 - ?$. Решение задач	1		

				чисел путём получения дополнительной информации из различных источников.
Раздел V. Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 ч)				
89	Вычитание вида $10 - ?$	1	resh.edu.ru/ multiurok.ru/ infourok.ru/ easyen.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	Формирование научного мировоззрения: Распознавать и называть известные геометрические фигуры, обнаруживать в окружающем мире их модели. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п. Формирование практических знаний: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Уметь выполнять измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута. Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков ; Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников.
90	Закрепление изученного материала. Решение задач	1		
91	Килограмм	1		
92	Литр	1		
93	Что узнали. Чему научились	1		
94	Проверим себя и оценим свои достижения	1		
95	Названия и последовательность чисел от 11 до 20	1		
96	Образование чисел второго десятка	1		
97	Запись и чтение чисел второго десятка	1		
98	Дециметр	1		
99	Сложение и вычитание вида $10 + 7, 17 - 7, 17 - 10$	1		
100	Сложение и вычитание вида $10 + 7, 17 - 7, 17 - 10$	1		
101	Странички для любознательных	1		
102	Что узнали. Чему научились	1		
103	Числа от 1 до 20. Нумерация	1		
104	Закрепление изученного материала	1		
105	Подготовка к решению задач в два действия	1		
106	Подготовка к решению задач в два действия	1		
107	Составная задача	1		
108	Составная задача	1		
Раздел VI. Математическая информация (24 ч)				
109	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток	1	resh.edu.ru/ multiurok.ru/ infourok.ru/ easyen.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	Формирование научного мировоззрения: Уметь упорядочивать математические объекты с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр. Использовать таблицу как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.). Знакомиться с логической конструкцией «Если ... , то ...». Верно или неверно: формулирование и проверка предложения.
110	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $? + 2, ? + 3$	1		
111	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $? + 4$	1		
112	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $? + 5$	1		
113	Сложение однозначных	1		

	чисел с переходом через десяток вида ? + 6		<p>Формирование практических знаний: Распознавать в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами. Наблюдать за числами в окружающем мире, описывать словами наблюдаемые факты, закономерности. Ориентироваться в книге, на странице учебника, использовать изученные термины для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги.</p> <p>Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков ;</p> <p>Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников.</p>
114	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида ? + 7	1	
115	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида ? + 8, ? + 9	1	
116	Таблица сложения. Странички для любознательных	1	
117	Что узнали. Чему научились	1	
118	Общие приемы вычитания с переходом через десяток	1	
119	Вычитание вида 11 – ?	1	
120	Вычитание вида 12 – ?	1	
121	Вычитание вида 13 – ?	1	
122	Вычитание вида 14 – ?	1	
123	Вычитание вида 15 – ?, 16 – ?	1	
124	Вычитание вида 17 – ?, 18 – ?	1	
125	Табличное вычитание в пределах 20. Закрепление изученного материала. Странички для любознательных	1	
126	Что узнали. Чему научились	1	
127	Проверим себя и оценим свои достижения	1	
128	Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты»	1	
129	Комплексная контрольная работа	1	
130	Что узнали. Чему научились.	1	
131	Проверим себя и оценим свои достижения	1	
132	Повторение. Защита проектов	1	

2 класс (170ч)

№	Тема учебного занятия(урока)	Количество часов	Электронные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)
Раздел I. Числа (10ч)				
1	Числа от 1 до 20.	1	resh.edu.ru/	Формирование научного

2	Числа от 1 до 20.	1	multiurok.ru/ infourok.ru/ easysen.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	мировоззрения: - Формулировать ответы на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно; - Читать и записывать по образцу и самостоятельно группы чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; - Знать назначение знаков в математике, обобщение представлений. Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий. - Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5. - Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел. -Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел. Формирование практических знаний: Знать/понимать: - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека; Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков; Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников
3	Числа от 11 до 100. Образование чисел.	1		
4	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	1		
5	Однозначные и двузначные числа.	1		
6	Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов	1		
7	Миллиметр. Закрепление изученного материала.	1		
8	Контрольная работа №1 (входная)	1		
9	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.			
10	Наименьшее трехзначное число. Сотня.	1		
Раздел II. Величины (10 ч)				
11	Метр. Таблица мер длины	1	Формирование научного мировоззрения: Обсуждать практические ситуации. Различать единицы измерения одной и той же величины, устанавливать между ними отношения (больше, меньше, равно), записывать результат	
12	Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$.	1		
13	Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 30$, $35 -$			

	5. Повторение изученного материала				
14	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1			
15	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	1			
16	Странички для любознательных.	1			
17	Что узнали. Чему научились.	1			
18	Что узнали. Чему научились.				
19	Контрольная работа №2.	1			
20	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Странички для любознательных.	1			

сравнения. Сравнить по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с величинами, например временем: читать расписание, график работы; составлять схемы для определения отрезка времени; устанавливать соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками. Пропедевтика исследовательской работы: переходить от одних единиц измерения величин к другим, осуществлять обратный переход; иллюстрировать переход с помощью модели.

Формирование практических знаний:
Знать/понимать:
- роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека;

Формирование патриотического воспитания:
- Знать отечественных-математиков;

Формирование мотивации учебной деятельности:
- Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников

Раздел III. Арифметические действия (60 ч)

21	Задачи, обратные данной.	1	resh.edu.ru/ multiurok.ru/ infourok.ru/ easysen.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	<p>Формирование научного мировоззрения: Различать приёмы вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия. Выполнять устные и письменные приёмы вычислений. Прикидывать результата выполнения действия. Комментировать ход выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.). Выполнять задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснять с помощью модели</p>
22	Сумма и разность отрезков.	1		
23	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1		
24	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого. Повторение изученного	1		
25	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1		
26	Закрепление изученного материала.	1		
27	Единицы времени. Час. Минута.	1		
28	Длина ломаной	1		

29	Закрепление изученного материала.	1	<p>приёмов нахождения суммы, разности. Использовать правила (умножения на 0, на 1) при вычислении. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий. Проверять ход и результат выполнения действия по алгоритму. Оценивать рациональность выбранного приёма вычисления. Устанавливать соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.</p> <p>Работа в группах: приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждать смысл использования скобок в записи числового выражения; записывать решения с помощью разных числовых выражений.</p> <p>Оформлять математическую запись: составлять и проверять истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.), работа в парах/группах: находить и объяснять возможные причины ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения. Объяснять ход выполнения вычислений по образцу. Применять правила порядка выполнения действий; объяснять причины возникновения возможных ошибок. Использовать предметную модель сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнить значения числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел, и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбирать числовое выражение, соответствующее сюжетной ситуации.</p> <p>Формирование практических знаний:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека; <p>Формирование патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать отечественных-математиков; <p>Формирование мотивации учебной</p>
30	Закрепление изученного материала.	1	
31	Странички для любознательных.	1	
32	Порядок выполнения действий. Скобки.	1	
33	Числовые выражения.	1	
34	Сравнение числовых выражений.	1	
35	Периметр прямоугольника	1	
36	Свойства сложения.	1	
37	Свойства сложения.	1	
38	Закрепление изученного материала.	1	
39	Закрепление изученного материала.	1	
40	Контрольная работа №3.	1	
41	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде.	1	
42	Странички для любознательных.	1	
43	Что узнали. Чему научились.	1	
44	Что узнали. Чему научились.	1	
45	Подготовка к изучению устных приемов вычислений.	1	
46	Приемы вычислений вида $36 + 2$, $36 + 20$.	1	
47	Приемы вычислений вида $36 - 2$, $36 - 20$.	1	
48	Что узнали. Чему научились	1	
49	Приемы вычислений вида $26 + 4$	1	
50	Приемы вычислений вида $30 - 7$	1	
51	Закрепление изученного материала.	1	
52	Приемы вычислений вида $60 - 24$	1	
53	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1	
54	Закрепление изученного материала. Решение	1	

	задач.		<p>деятельности:</p> <p>- Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников</p>
55	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1	
56	Приемы вычислений вида $26 + 7$	1	
57	Закрепление изученного материала. Приемы вычислений вида $26 + 7$	1	
58	Приемы вычислений вида $35 - 7$	1	
59	Закрепление изученного материала.	1	
60	Закрепление изученного материала.	1	
61	Странички для любознательных.	1	
62	Что узнали. Чему научились	1	
63	Что узнали. Чему научились	1	
64	Что узнали. Чему научились	1	
65	Контрольная работа № 4	1	
66	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	1	
67	Буквенные выражения.	1	
68	Буквенные выражения. Закрепление изученного материала.	1	
69	Уравнения. Решение уравнений методом подбора.	1	
70	Уравнения. Решение уравнений методом подбора.	1	
71	Закрепление изученного материала. Решение задач	1	
72	Проверка сложения.	1	
73	Проверка вычитания.	1	
74	Что узнали. Чему научились	1	
75	Контрольная работа №5 (промежуточная)	1	
76	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Закрепление изученного материала.	1	
77	Сложение вида $45 + 23$	1	
78	Сложение вида $45 + 23$	1	

	Закрепление изученного материала.			
79	Вычитание вида $57 - 26$	1		
80	Вычитание вида $57 - 26$. Закрепление изученного материала.	1		
Раздел IV. Текстовые задачи (17ч)				
81	Проверка сложения и вычитания.	1	resh.edu.ru/ multiurok.ru/ infourok.ru/ easyen.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	Формирование научного мировоззрения: Читать текста задачи с учётом предлагаемого задания: находить условие и вопрос задачи. Сравнивать различные тексты, отвечать на вопрос: является ли текст задачей? Соотносить текст задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению). Наблюдать за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса). Поэтапно решать текстовые задачи: анализировать данные, их представление на модели и использовать в ходе поиска идеи решения; составлять план; составлять арифметические действия в соответствии с планом; использовать модели для решения, осуществлять поиск другого способа и др. Получать ответ на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). Учебный диалог: находить одну из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплю-продажу» и пр.). Осуществлять поиск разных решений одной задачи. Вести разные формы записи решения (оформления). Работа в парах/группах. Составлять задачи с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составлять модели, плана решения задачи. Назначать скобки в записи числового выражения при решении задачи. Анализировать образцы записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Формирование практических знаний: Знать/понимать: - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека;
82	Закрепление изученного материала.	1		
83	Углы. Виды углов.	1		
84	Закрепление изученного материала.	1		
85	Сложение вида $37 + 48$	1		
86	Сложение вида $37 + 48$ Закрепление изученного материала.	1		
87	Сложение вида $37 + 53$	1		
88	Сложение вида $37 + 53$ Закрепление изученного материала.	1		
89	Прямоугольник.	1		
90	Прямоугольник.	1		
91	Что узнали. Чему научились	1		
92	Сложение вида $87 + 13$	1		
93	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
94	Закрепление изученного материала.	1		
95	Вычисления вида $32 + 8$, $40 - 8$.	1		
96	Вычитание вида $50 - 24$	1		
97	Что узнали. Чему научились	1		

				<p>Формирование патриотического воспитания:</p> <p>- Знать отечественных-математиков ;</p> <p>Формирование мотивации учебной деятельности:</p> <p>- Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников</p>
Раздел V. Пространственные отношения и геометрические фигуры (25ч)				
98	Странички для любознательных.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/ infourok.ru/easyen.ru/nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	<p>Формирование научного мировоззрения:</p> <p>Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п.</p> <p>Формулировать ответы на вопросы об общем и различном геометрических фигур.</p> <p>Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом.</p> <p>Измерять расстояние с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц. Изображать ломаные с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Практические работы: определять размеры геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Строить и обозначать прямоугольник с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Находить периметра прямоугольника, квадрата, составлять числовые равенства при вычислении периметра прямоугольника.</p> <p>Конструировать геометрическую фигуру из бумаги по заданному правилу или образцу. Использовать различные источники информации при определении размеров и протяжённостей</p> <p>Формирование практических знаний:</p> <p>Знать/понимать:</p> <p>- роль математики в современном мире</p>
99	Что узнали. Чему научились,	1		
100	Что узнали. Чему научились,	1		
101	Контрольная работа №6	1		
102	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Странички для любознательных	1		
103	Вычитание вида $52 - 24$	1		
104	Закрепление изученного материала.	1		
105	Закрепление изученного материала.	1		
106	Свойство противоположных сторон прямоугольника	1		
107	Закрепление изученного материала.	1		
108	Квадрат.	1		
109	Квадрат.	1		
110	Квадрат. Закрепление изученного материала.	1		
111	Наши проекты. Оригами.	1		
112	Странички для любознательных.	1		
113	Что узнали. Чему научились	1		
114	Что узнали. Чему научились	1		
115	Конкретный смысл действия умножения.	1		
116	Конкретный смысл действия умножения.	1		
117	Конкретный смысл действия умножения. Закрепление изученного материала.	1		

118	Вычисление результата умножения с помощью сложения.	1		<p>для осознания влияния её на жизнь человека;</p> <p>Формирование патриотического воспитания:</p> <p>- Знать отечественных-математиков ;</p> <p>Формирование мотивации учебной деятельности:</p> <p>- Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников</p>
119	Задачи на умножение.	1		
120	Задачи на умножение. Закрепление изученного материала.	1		
121	Периметр прямоугольника.	1		
122	Периметр прямоугольника. Закрепление изученного материала	1		

Раздел VI. Математическая информация (48ч.)

123	Умножение нуля и единицы	1	<p>resh.edu.ru/ multiurok.ru/ infourok.ru/ easym.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/</p> <p>Формирование научного мировоззрения:</p> <p>Устанавливать последовательность событий (действий) сюжета. Описывать рисунки (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану. Оформлять математическую запись. Использовать математическую терминологию для формулирования вопросов, заданий, при построении</p>
124	Название компонентов и результата умножения.	1	
125	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1	
126	Переместительное свойство умножения.	1	
127	Переместительное свойство умножения.	1	
128	Переместительное	1	

	свойство умножения. Закрепление изученного материала		<p>предположений, проверке гипотез. Составлять утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде.</p> <p>Наблюдать закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулировать правила.</p> <p>Распознавать в окружающем мире ситуации, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами.</p> <p>Работа с информацией: читать таблицы (расписание, график работы, схему), находить информацию, удовлетворяющую заданному условию задачи. Составлять вопросы по таблице.</p> <p>Анализировать информацию, представленную на рисунке и в тексте задания. Обсуждать правила работы с электронными средствами обучения.</p> <p>Формирование практических знаний:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека; <p>Формирование патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать отечественных-математиков ; <p>Формирование мотивации учебной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников
129	Конкретный смысл действия деления.	1	
130	Конкретный смысл действия деления.	1	
131	Конкретный смысл действия деления.	1	
132	Закрепление изученного материала.	1	
133	Закрепление изученного материала.	1	
134	Название компонентов и результата деления.	1	
135	Что узнали. Чему научились.	1	
136	Что узнали. Чему научились.	1	
137	Контрольная работа №7	1	
138	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение и деление. Закрепление изученного материала.	1	
139	Связь между компонентами и результатом умножения.	1	
140	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1	
141	Приемы умножения и деления на 10	1	
142	Задачи с величинами цена, количество, стоимость. Финансовая грамотность «Жизненная арифметика».	1	
143	Закрепление изученного материала.	1	
144	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1	
145	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1	
146	Что узнали. Чему научились.	1	
147	Контрольная работа №8	1	
148	Анализ ошибок,	1	

	допущенных в контрольной работе. Умножение числа 2 и на 2.			
149	Умножение числа 2 и на 2.	1		
150	Приемы умножения числа 2	1		
151	Умножение числа 2 и на 2. Закрепление изученного материала.	1		
152	Деление на число 2.	1		
153	Деление на число 2.	1		
154	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
155	Странички для любознательных.	1		
156	Что узнали. Чему научились	1		
157	Что узнали. Чему научились	1		
158	Умножение числа 3 и на 3.	1		
159	Умножение числа 3 и на 3.	1		
160	Что узнали. Чему научились	1		
161	Деление на число 3. Финансовая грамотность «Сколько стоит свое дело».	1		
162	Деление на число 3.	1		
163	Закрепление изученного материала.	1		
164	Странички для любознательных.	1		
165	Что узнали. Чему научились. Финансовая грамотность «Зачем планировать расходы семьи».	1		
166	Что узнали. Чему научились.	1		
167	Контрольная работа №9 (Промежуточная)	1		
168	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Что узнали. Чему научились.	1		
169	Что узнали. Чему научились.	1		
170	Что узнали. Чему научились	1		

3 класс (170ч)

№	Тема учебного занятия(урока)	Количество часов	Электронные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)
Раздел I. Числа (12ч)				
1	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/ infourok.ru/easyen.ru/nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	<p>Формирование научного мировоззрения: Составлять и читать, сравнивать и упорядочивать, представлять в виде суммы разрядных слагаемых и дополнять до заданного числа; выбирать числа с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.).</p> <p>Различать, называть и записывать математические термины, знаки; использовать их на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей.</p> <p>Обнаруживать и проверять общее свойство группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел.</p> <p>Использовать латинские буквы для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур.</p> <p>Формирование практических знаний: Знать/понимать: - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека;</p> <p>Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков ;</p> <p>Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников</p>
2	Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	1		
3	Выражения с переменной.	1		
4	Решение уравнений.	1		
5	Решение уравнений.	1		
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.	1		
7	Странички для любознательных.	1		
8	Что узнали. Чему научились.	1		
9	Что узнали. Чему научились.	1		
10	Что узнали. Чему научились.	1		
11	Входная контрольная работа №1.	1		
12	Работа над ошибками.	1		
Раздел II. Величины (17ч.)				
13	Связь умножения и сложения.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/ infourok.ru/easyen.ru/	<p>Формирование научного мировоззрения: Обсуждать практические ситуации. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к</p>
14	Связь между компонентами и результатом умножения.	1		

	Четные и нечетные числа.		nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	другим. Устанавливать отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применять соотношения между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидывать значения величины на глаз, проверять измерением, расчётами. Использовать предметную модель для иллюстрации зависимости между величинами (больше/меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям. Представлять значения величины в заданных единицах, комментировать переход от одних единиц к другим (однородным). Определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.
15	Решение задач на деление по содержанию на равные части	1		
16	Таблица умножения и деления с числом 3.	1		
17	Решение задач с величинами цена, количество, стоимость.	1		
18	Закрепление изученного материала.	1		
19	Решение задач с понятиями масса, количество.	1		
20	Порядок выполнения действий.	1		
21	Порядок выполнения действий.	1		
22	Порядок выполнения действий.	1		
23	Странички для любознательных.	1		
24	Что узнали. Чему научились.	1		
25	Что узнали. Чему научились.	1		
26	Контрольная работа №2.	1		Формирование практических знаний:
27	Работа над ошибками.	1		Знать/понимать:
28	Таблица умножения и деления с числом 4.	1		- роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека;
29	Закрепление изученного материала. Ф.г. Легко ли вести свое дело.	1		Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков ; Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников
Раздел III. Текстовые задачи (21ч)				
30	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/	Формирование научного мировоззрения:
31	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	1	u/infourok.ru/easyen.ru/	Составлять и использовать модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.
32	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1	nsportal.ru	Находить одну из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на
33	Решение задач.	1	https://shop.nachalka.online/	
34	Закрепление изученного материала. Решение	1	https://shop.nachalka.online/	

	задач			
35	Таблица умножения и деления с числом 5.	1		<p>работу» и пр.). Решать задачи с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформлять разные способы решения задачи, поиск всех решений.</p> <p>Описывать ход рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения.</p> <p>Анализировать образцы записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Восстанавливать ход решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнить задачи. Формулировать полный и краткий ответ к задаче, анализировать возможности другого ответа или другого способа его получения.</p> <p>Формирование практических знаний:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека; <p>Формирование патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать отечественных-математиков ; <p>Формирование мотивации учебной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников
36	Задачи на кратное сравнение.	1		
37	Задачи на кратное сравнение.	1		
38	Решение задач.	1		
39	Таблица умножения и деления с числом 6.	1		
40	Решение задач.	1		
41	Решение задач.	1		
42	Решение задач.	1		
43	Таблица умножения и деления с числом 7.	1		
44	Странички для любознательных. Наши проекты.	1		
45	Что узнали. Чему научились.	1		
46	Что узнали. Чему научились.	1		
47	Контрольная работа №3.	1		
48	Работа над ошибками.			
49	Что узнали. Чему научились.	1		
50	Что узнали. Чему научились.	1		
Раздел IV. Пространственные отношения и геометрические фигуры (36ч)				
51	Площадь. Сравнение площадей фигур.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/ u/infourok.ru/ easyen.ru/nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	<p>Формирование научного мировоззрения:</p> <p>Исследовать объекты окружающего мира: сопоставлять их с изученными геометрическими формами. Комментировать ход и результат поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулировать и проверять истинность утверждений о значениях геометрических величин. Осуществлять графические и измерительные действия при построении прямоугольников,</p>
52	Площадь. Сравнение площадей фигур.	1		
53	Квадратный сантиметр.	1		
54	Площадь прямоугольника.	1		
55	Таблица умножения и деления с числом 8.	1		
56	Закрепление изученного материала.	1		
57	Решение задач.	1		
58	Таблица умножения и деления с числом 9.	1		

59	Квадратный дециметр.	1		<p>квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определять размеры предметов на глаз с последующей проверкой — измерением. Сравнивать фигуры по площади, периметру, сравнивать однородные величины. Находить площадь прямоугольника, квадрата, составлять числовое равенство при вычислении площади прямоугольника (квадрата). Конструировать из бумаги геометрические фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представлять и экспериментально проверять возможности конструирования заданной геометрической фигуры. Соотносить между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой.</p> <p>Формирование практических знаний: Знать/понимать: - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека;</p> <p>Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков ;</p> <p>Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников</p>
60	Таблица умножения. Закрепление изученного материала.	1		
61	Закрепление изученного материала.	1		
62	Квадратный метр.	1		
63	Закрепление изученного материала.	1		
64	Закрепление изученного материала.	1		
65	Странички для любознательных.	1		
66	Что узнали. Чему научились.	1		
67	Что узнали. Чему научились.	1		
68	Что узнали. Чему научились.	1		
69	Что узнали. Чему научились.	1		
70	Умножение на 1.	1		
71	Умножение на 0.	1		
72	Умножение и деление с числами 1,0.	1		
73	Деление нуля на число.	1		
74	Закрепление изученного материала. Решение задач	1		
75	Странички для любознательных. Задачи-расчёты	1		
76	Доли.	1		
77	Окружность. Круг.	1		
78	Диаметр круга.	1		
79	Решение задач.	1		
80	Единицы времени. Год. Месяц	1		
81	Единицы времени. Сутки	1		
82	Что узнали. Чему научились.	1		
83	Что узнали. Чему научились.	1		
84	Контрольная работа №4.	1		
85	Работа над ошибками. Странички для любознательных.	1		
86	Что узнали. Чему научились.	1		
Раздел V. Арифметические действия (57ч)				
87	Умножение и деление круглых чисел.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/	<p>Формирование научного мировоззрения: Вычислять устно в случаях, сводимых</p>
88	Деление вида 80:20.	1	u/	

89	Умножение суммы на число.	1	infourok.ru/ easyen.ru/ nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	<p>к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Осуществлять действия с числами 0 и 1.</p> <p>Прикидывать результат выполнения действия.</p> <p>Комментировать ход вычислений с использованием математической терминологии. Применять правила порядка выполнения действий в предложенной ситуации при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнить числовые выражения без вычислений. Обсуждать возможные ошибки в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценивать рациональность вычисления.</p> <p>Проверять ход и результат выполнения действия.</p> <p>Приводить примеры, иллюстрирующие смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации. Составлять и проверять правильность математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдать закономерности, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления). Использовать предметные модели для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Знать алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения.</p> <p>Составлять инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел, подбором.</p> <p>Формирование практических знаний:</p> <p>Знать/понимать:</p> <p>- роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь</p>
90	Умножение суммы на число.	1		
91	Умножение двузначного числа на однозначное.	1		
92	Умножение двузначного числа на однозначное.	1		
93	Закрепление изученного материала.	1		
94	Закрепление изученного материала. Странички для любознательных	1		
95	Деление суммы на число.	1		
96	Деление суммы на число.	1		
97	Деление двузначного числа на однозначное.	1		
98	Делимое. Делитель.	1		
99	Проверка деления.	1		
100	Случай деления вида 87:29.	1		
101	Проверка умножения.	1		
102	Решение уравнений.	1		
103	Решение уравнений.	1		
104	Странички для любознательных	1		
105	Закрепление изученного материала.	1		
106	Закрепление изученного материала.	1		
107	Контрольная работа №5.	1		
108	Работа над ошибками. Деление с остатком.	1		
109	Деление с остатком.	1		
110	Деление с остатком. <i>Ф.г. Если нужно взвешивать.</i>	1		
111	Деление с остатком.	1		
112	Решение задач на деление с остатком.	1		
113	Случай деления, когда делитель больше делимого.	1		
114	Проверка деления с остатком.	1		
115	Что узнали. Чему научились.	1		
116	Что узнали. Чему научились.	1		
117	Что узнали. Чему научились.	1		
118	Наши проекты.	1		
119	Контрольная работа	1		

	№6.			
120	Работа над ошибками. Тысяча.	1		
121	Образование и название трехзначных чисел.	1		
122	Запись трехзначных чисел.	1		
123	Письменная нумерация в пределах 1000.	1		
124	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	1		
125	Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1		
126	Письменная нумерация в пределах 1000. Приемы устных вычислений.	1		
127	Сравнение трехзначных чисел.	1		
128	Письменная нумерация в пределах 1000.	1		
129	Странички для любознательных	1		
130	Единицы массы. Грамм.	1		
131	Закрепление изученного материала.	1		
132	Закрепление изученного материала.	1		
133	Закрепление изученного материала.	1		
134	Контрольная работа №7.	1		
135	Работа над ошибками. Закрепление изученного материала	1		
136	Приемы устных вычислений.	1		
137	Приемы устных вычислений вида $450+30$. $620-200$.	1		
138	Приемы устных вычислений вида $470+80$. $560-90$.	1		
139	Приемы устных вычислений вида $260+310$. $670-140$.	1		
140	Приемы письменных вычислений.	1		
141	Алгоритм сложения трехзначных чисел.	1		
142	Алгоритм вычитания трехзначных чисел.	1		

человека;

Формирование патриотического воспитания:

- Знать отечественных-математиков ;

Формирование мотивации учебной деятельности:

- Формирование устойчивого

познавательного интереса,

любопытности в изучении мира

чисел путём получения

дополнительной информации из

различных источников

143	Закрепление изученного материала. Сложение и вычитание трехзначных чисел	1		
Раздел VI. Математическая информация. 27ч.				
144	Виды треугольников по длине сторон	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/ infourok.ru/easyen.ru/nsportal.ru https://shop.nachalka.online/	<p>Формирование научного мировоззрения: Подготовить суждений о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Оформлять математическую запись. Составлять утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использовать связки «если ..., то ...», «поэтому», «значит».</p> <p>Оформлять результата вычисления по алгоритму.</p> <p>Использовать математическую терминологию для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей. Воспроизводить, восстанавливать, использовать в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника.</p> <p>Устанавливать соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнять таблицы сложения, умножения. Решать простейшие комбинаторные и логические задачи.</p> <p>Составлять правила работы известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.)</p> <p>Формирование практических знаний: Знать/понимать: - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека;</p> <p>Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков ;</p> <p>Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения</p>
145	Закрепление изученного материала.	1		
146	Что узнали. Чему научились.	1		
147	Что узнали. Чему научились.	1		
148	Контрольная работа №8.	1		
149	Работа над ошибками. Приемы устных вычислений.	1		
150	Что узнали. Чему научились.	1		
151	Приемы устных вычислений.	1		
152	Приемы устных вычислений.	1		
153	Виды треугольников по их углам	1		
154	Закрепление изученного материала.	1		
155	Странички для любознательных	1		
156	Приемы письменного умножения в пределах 1000.	1		
157	Алгоритм письменного приема умножения трехзначного числа на однозначное.	1		
158	Закрепление изученного материала.	1		
159	Закрепление изученного материала.	1		
160	Приемы письменного деления в пределах 1000.	1		
161	Алгоритм письменного приема деления трехзначного числа на однозначное.	1		
162	Закрепление изученного материала.	1		
163	Проверка деления.	1		
164	Закрепление изученного материала.	1		
165	Закрепление изученного материала. Знакомство с	1		

	калькулятором.			дополнительной информации из различных источников
166	Что узнали. Чему научились	1		
167	Закрепление изученного материала.	1		
168	Промежуточная контрольная работа.	1		
169	Работа над ошибками. Закрепление изученного материала.	1		
170	Обобщающий урок. Игра «По океану математики».	1		

4 класс (136ч)

№	Тема учебного занятия(урока)	Количество часов	Электронные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)
Раздел I. Числа (26ч)				
1	Повторение. Нумерация чисел.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/ infourok.ru/easyen.ru/nsportal.ru https://m.edsoo.ru/c4e23444 https://shop.nachalka.online/	Формирование научного мировоззрения: Устная и письменная работа с числами: записывать многозначное число, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбирать числа с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.). Моделировать многозначные числа, составлять характеристику классов и разрядов многозначного числа. Учебный диалог: формулировать и проверять истинность утверждения о числе. Записывать числа, обладающие заданным свойством. Называть и объяснять свойства числа: чётное/нечётное, круглое, трёх (четырёх-, пяти-, шести-) значное; вести математические записи. Упорядочивать многозначные числа. Классифицировать числа по одному-двум основаниям. Записывать общие свойства группы чисел. Устанавливать правила, по которому составлен ряд чисел, продолжать ряд, заполнять пропуски в ряду чисел;
2	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.	1		
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1		
4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.	1		
5	Умножение трехзначного числа на однозначное	1		
6	Свойства умножения	1		
7	Алгоритм письменного деления.	1		
8	Приемы письменного деления.	1		
9	Приемы письменного деления.	1		
10	Приемы письменного деления.	1		
11	Диаграммы.	1		
12	Что узнали. Чему научились.	1		
13	Входная контрольная работа №1	1		
14	Работа над ошибками. Странички для	1		

	любопытных.				
15	Класс единиц и класс тысяч	1			
16	Чтение многозначных чисел	1			
17	Запись многозначных чисел.	1			
18	Разрядные слагаемые.	1			
19	Сравнение многозначных чисел	1			
20	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1			
21	Закрепление изученного материала.	1			
22	Класс миллионов. Класс миллиардов.	1			
23	Странички для любопытных. Финансовая грамотность. Зачем семье вести бюджет.	1			
24	Наши проекты. Что узнали. Чему научились.	1			
25	Контрольная работа №2	1			
26	Работа над ошибками. Закрепление изученного материала.	1			

описывать положения числа в ряду чисел.
Формирование практических знаний:
Знать/понимать:
- роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека;
Формирование патриотического воспитания:
- Знать отечественных-математиков ;
Формирование мотивации учебной деятельности:
- Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников

Раздел II. Величины (11ч)

27	Единица длины. Километр.	1	https://m.edsoo.ru/c4e23444	Формирование научного мировоззрения: Обсуждать практические ситуации. Распознавать величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Устанавливать зависимости между величинами. Упорядочивать по скорости, времени, массе. Моделирование: составлять схемы движения, работы. Комментирование. Представлять значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. Практические работы: сравнивать величины и выполнять действия (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. Выбирать и использовать в соответствующей ситуации единицы измерения. Находить доли величины на основе содержательного смысла. Оформлять математическую запись:
28	Соотношение между единицами длины.	1	https://m.edsoo.ru/c4e23444	
29	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	https://m.edsoo.ru/c4e23444	
30	Таблица единиц площади.	1	https://m.edsoo.ru/c4e23444	
31	Измерение площади с помощью палетки	1	https://shop.nachalka.online/	
32	Единицы массы. Центнер, тонна	1		
33	Единицы времени. Определение времени по часам.	1		
34	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.	1		
35	Единица времени – век. Таблица единиц времени.	1		
36	Что узнали. Чему научились.	1		
37	Контрольная работа № 3	1		
38	Работа над ошибками. Устные и письменные	1		

	приёмы вычислений			<p>запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз.</p> <p>определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру, скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений.</p> <p>Формирование практических знаний: Знать/понимать: - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека;</p> <p>Формирование патриотического воспитания: - Знать отечественных-математиков ;</p> <p>Формирование мотивации учебной деятельности: - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников</p>
--	-------------------	--	--	--

Раздел III. Текстовые задачи (31ч)

39	Нахождение неизвестного слагаемого.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/ infourok.ru/easyen.ru/ nsportal.ru https://m.edso.ru/c4e23444 https://shop.nachalka.online/	<p>Формирование научного мировоззрения: Моделировать текст задачи. Использовать геометрические, графические образы в ходе решения задачи.</p> <p>Обсуждать способ решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.</p> <p>Выбирать основания и сравнение задач.</p> <p>Работа в парах/группах. Решать арифметическим способом задачи в 2—3 действия. Комментировать этапы решения задачи.</p> <p>Находить доли величины, величины по её доле. Оформлять математическую запись: полная запись решения текстовой задачи. Разные записи решения одной и той же задачи.</p> <p>Формирование практических знаний: Знать/понимать:</p>
40	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1		
41	Нахождение нескольких долей целого	1		
42	Решение задач.	1		
43	Решение задач.	1		
44	Сложение и вычитание величин	1		
45	Решение задач.	1		
46	Что узнали. Чему научились	1		
47	Странички для любознательных. Задачи-расчеты.	1		
48	Что узнали. Чему научились.	1		
49	Контрольная работа № 4	1		
50	Работа над ошибками. Умножение и его свойства.	1		

51	Письменные приемы умножения.	1		<p>- роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека;</p> <p>Формирование патриотического воспитания:</p> <p>- Знать отечественных-математиков ;</p> <p>Формирование мотивации учебной деятельности:</p> <p>- Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников</p>
52	Письменные приемы умножения.	1		
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1		
54	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1		
55	Деление с числами 0 и 1	1		
56	Письменные приемы деления	1		
57	Письменные приемы деления	1		
58	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	1		
59	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
60	Письменные приемы деления. Решение задач.	1		
61	Закрепление изученного материала.	1		
62	Что узнали. Чему научились. Финансовая грамотность. Личные деньги.	1		
63	Контрольная работа № 5	1		
64	Работа над ошибками. Решение текстовых задач.	1		
65	Умножение и деление на однозначное число.	1		
66	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1		
67	Решение задач на движение.	1		
68	Решение задач на движение.	1		
69	Решение задач на движение.	1		
Раздел IV. Пространственные отношения и геометрические фигуры (19ч)				
70	Странички для любознательных. Проверочная работа.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/	<p>Формирование научного мировоззрения:</p> <p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставлять их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Комментировать ход и результат</p>
71	Умножение числа на произведение	1	infourok.ru/easyen.ru/nsportal.ru	
72	Письменное умножение	1	nsportal.ru	

	на числа, оканчивающиеся нулями		https://m.edsoo.ru/c4e23444 https://shop.nachalka.online/	<p>поиска информации о площади и способах её нахождения.</p> <p>Формулировать и проверять истинность утверждений о значениях геометрических величин.</p> <p>Находить площади фигур, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использовать свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.</p> <p>Конструировать, изображать фигуры, имеющие ось симметрии; строить окружности заданного радиуса с помощью циркуля. Изображать геометрические фигуры с заданными свойствами.</p> <p>Различать, называть фигуры); геометрические величины.</p> <p>Комментировать ход и результат поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем мире.</p> <p>Определять размеры в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов.</p> <p>Формирование практических знаний:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека; <p>Формирование патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать отечественных-математиков ; <p>Формирование мотивации учебной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников
73	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1		
75	Решение задач.	1		
76	Перестановка и группировка множителей	1		
77	Что узнали. Чему научились.	1		
78	Контрольная работа № 6	1		
79	Работа над ошибками. Закрепление изученного материала.	1		
80	Деление числа на произведение	1		
81	Деление числа на произведение	1		
82	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1		
83	Решение задач.	1		
84	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1		
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1		
86	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1		
87	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
88	Решение задач	1		
Раздел V. Арифметические действия (38ч)				
89	Закрепление изученного материала.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/ infourok.ru/easyen.ru/nsportal.ru https://m.edsoo.ru/c4e23444 https://shop.nachalka.online/	<p>Формирование научного мировоззрения:</p> <p>Знать алгоритмы письменных вычислений.</p> <p>Комментировать ход выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Обсуждать допустимый результат</p>
90	Что узнали. Чему научились.	1		
91	Контрольная работа № 7	1		
92	Проект: «Математика вокруг нас».	1		
93	Работа над ошибками. Умножение числа на сумму.	1		

94	Умножение числа на сумму.	1	nachalka.online/	<p>выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия.</p> <p>Проверять ход и результат действия.</p> <p>Применять приёмы устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.</p> <p>Проверять правильность нахождения значения числового выражения.</p> <p>Приводить примеры, иллюстрирующие смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание по алгоритму в пределах 100 000; выполнять умножение и деление.</p> <p>Использовать буквы для обозначения чисел, неизвестного компонента действия. Осуществлять поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок).</p> <p>Использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений.</p> <p>Применять разные способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Использовать калькулятор для практических расчётов. Прикидывать и оценивать результаты вычисления.</p> <p>Формирование практических знаний:</p> <p>Знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека; <p>Формирование патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать отечественных-математиков ; <p>Формирование мотивации учебной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников
95	Письменное умножение на двузначное число	1		
96	Письменное умножение на двузначное число	1		
97	Решение задач	1		
98	Решение задач.	1		
99	Письменное умножение на трёхзначное число	1		
100	Письменное умножение на трёхзначное число	1		
101	Закрепление изученного материала.	1		
102	Закрепление изученного материала.	1		
103	Что узнали. Чему научились.	1		
104	Контрольная работа № 8	1		
105	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на двухзначное	1		
106	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1		
107	Алгоритм письменного деления на двузначное число	1		
108	Письменное деление на двузначное число.	1		
109	Письменное деление на двузначное число.	1		
110	Закрепление изученного материала.	1		
111	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
112	Закрепление изученного материала.	1		
113	Письменное деление на двузначное число. Закрепление изученного материала.	1		
114	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
115	Закрепление изученного материала. Решение задач.	1		
116	Контрольная работа № 9	1		
117	Работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1		
118	Письменное деление на	1		

	трёхзначное число.			
119	Письменное деление на трёхзначное число.	1		
120	Закрепление изученного материала.	1		
121	Деление с остатком.	1		
122	Деление на трехзначное число. Закрепление изученного материала.	1		
123	Что узнали. Чему научились.	1		
124	Что узнали. Чему научились.	1		
125	Контрольная работа № 10	1		
126	Работа над ошибками. Подготовка к олимпиаде.	1		
Раздел VI. Математическая информация (9ч)				
127	Нумерация.	1	resh.edu.ru/multiurok.ru/ infourok.ru/easyen.ru/nsportal.ru https://m.edsoo.ru/c4e23444 https://shop.nachalka.online/	Формирование научного мировоззрения: Использовать математическую характеристику предлагаемой житейской ситуации. Формулировать вопросы для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей. Обсуждать ситуации использования примеров и контр примеров. Планировать сбор данных о заданном объекте. Оформлять математическую запись. Представлять информацию в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Устанавливать истинность заданных и самостоятельно составленных утверждений. Использовать простейших шкал и измерительных приборов. Читать, представлять, формулировать вывод относительно данных, представленных в табличной форме. Решать расчётные, простые комбинаторные и логические задачи. Применять правила безопасной работы с электронными источниками информации. Формирование практических знаний: Знать/понимать: - роль математики в современном мире для осознания влияния её на жизнь человека; Формирование патриотического воспитания:
128	Выражения и уравнения	1		
129	Арифметические действия: сложение и вычитание.	1		
130	Арифметические действия: умножение и деление.	1		
131	Правила о порядке выполнения действий.	1		
132	Величины	1		
133	Геометрические фигуры.	1		
134	Решение задач.	1		
135	Итоговая контрольная работа.	1		
136	Обобщающий урок. Игра «В поисках клада».	1		

				<ul style="list-style-type: none">- Знать отечественных-математиков ;Формирование мотивации учебной деятельности:- Формирование устойчивого познавательного интереса, любознательности в изучении мира чисел путём получения дополнительной информации из различных источников
--	--	--	--	---