

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Старо-Тахталинская основная общеобразовательная школа»
Алькеевского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
Руководитель МО
Л.А. Калмыкова /Л.А. Калмыкова /
Протокол №1
от 17 августа 2022г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УР
Л.А. Калмыкова /Л. А. Калмыкова/
от 17 августа 2022г.

«Утверждаю»
Директор школы
И.А. Ферапонтова /И.А.Ферапонтова/
Приказ № 81.1
от 18 августа 2022 г.

Рабочая программа
по математике
для учащихся 1 – 4 классов

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 2
от « 18 » августа 2022 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Старо-Тахталинская основная общеобразовательная школа»
Алькеевского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»

Руководитель МО

_____/Л.А. Калмыкова /

Протокол №1

от 17 августа 2022г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

_____/Л. А. Калмыкова/

от 17 августа 2022г.

«Утверждаю»

Директор школы

_____/И.А.Ферапонтова/

Приказ № 81.1

от 18 августа 2022 г.

Рабочая программа
по математике
для учащихся 1 – 4 классов

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 2
от « 18 » августа 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

1 класс

Числа и величины

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

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

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

Арифметические действия

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

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

Математическая информация

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

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

Работа с информацией:

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

копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу; приводить примеры чисел, геометрических фигур;

— вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

— характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;

— комментировать ход сравнения двух объектов; описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче;

— описывать положение предмета в пространстве различать и использовать математические знаки;

— строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные учебные действия:

— принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

— действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

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

— проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

— участвовать в парной работе с математическим материалом;

— выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, со- держащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.) Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

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

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

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

Текстовые задачи

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Математическая информация

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

— обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

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

— устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

— подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

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

— устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

— дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

— комментировать ход вычислений; объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

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

— использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации;

— конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

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

— записывать, читать число, числовое выражение;

— приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия;

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

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

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

— находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

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

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

— решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов);

— выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

— совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 класс

Числа и величины

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

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

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

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

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).

Арифметические действия

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

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

Письменное умножение в столбик, письменное деление 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/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

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

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

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

Пространственные отношения и геометрические фигуры

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства

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

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков,

движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Универсальные познавательные учебные действия:

- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);
- выбирать приём вычисления, выполнения действия; конструировать геометрические фигуры;
- классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;
- прикидывать размеры фигуры, её элементов; понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;
- различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;
- выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);
- соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации; составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу; моделировать предложенную практическую ситуацию;
- устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей

Числа и величины

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

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

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

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

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

действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

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

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

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

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

Математическая информация

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

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Универсальные познавательные учебные действия:

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

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

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

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

— строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу;

— объяснять на примерах отношения «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... », «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

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

— участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

Универсальные регулятивные учебные действия:

— проверять ход и результат выполнения действия;

— вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

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

— выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления;

— проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения..

Совместная деятельность:

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

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

выполнять совместно прикидку и оценку результата

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

Гражданско-патриотическое воспитание:

- становление ценностного отношения к своей Родине — России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- уважение к своему и другим народам;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственное воспитание:

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Эстетическое воспитание:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудовое воспитание:

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологическое воспитание:

- бережное отношение к природе;
- неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценность научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании .

Метапредметные результаты

Познавательные

1) базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

2) базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

3) работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки

соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершенно-летних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

- анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Коммуникативные

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- готовить небольшие публичные выступления;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

2) совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- ответственно выполнять свою часть работы;
- оценивать свой вклад в общий результат;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Регулятивные

1) самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;

2) самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 класс

К концу обучения в **первом классе** обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложение и вычитание в пределах 20;
- 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), записывать решение (в виде арифметического действия) и ответ;
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицы длины: сантиметр, дециметр и соотношение между ними; измерять длину отрезка;
- измерять длину отрезка с помощью линейки, сравнивать длины на основе измерения;
- различать число и цифру, текст и текстовую задачу;
- распознавать геометрические фигуры: куб, шар; круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), прямую, отрезок, точку;
- изображать с помощью линейки геометрические фигуры: отрезок, прямую, треугольник, прямоугольник (квадрат), многоугольник;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, сверху/снизу, дальше/ближе, между, перед/за, над/под; распознавать объект и его отражение;
- на нелинованной бумаге изображать от руки и с помощью инструментов треугольник, многоугольник, круг;
- на клетчатой бумаге копировать изображения, составленные из точек и отрезков;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) элементарные логические высказывания;
- группировать (классифицировать) объекты по заданному признаку или самостоятельно установленному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, читать таблицы (из двух-трёх столбцов), вносить одно-два данных в

таблицу, извлекать одно или несколько данных из строки, столбца.

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

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

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;

- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль),
- преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;
- выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
- времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»; называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно, два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата), используя правило/алгоритм;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если... то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок;
- классифицировать объекты по одному, двум признакам; извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему;
- выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно);
- умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно);
- деление с остатком — письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений;
- осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связок; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;
- дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи;
- находить все верные решения задачи из предложенных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Дата изучения | Виды деятельности | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---------------------------|--|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|----------------------|---|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | | | |
| Раздел 1. Числа | | | | | | | | |
| 1.1. | Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. | 5 | 0 | 0 | | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 1.2. | Единица счёта. Десяток. | 1 | 0 | 0 | | Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 1.3. | Счёт предметов, запись результата цифрами. | 2 | 0 | 0 | | Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно; | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 1.4. | Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта. | 1 | 0 | 0 | | Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел; | Устный опрос; | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 1.5. | Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. | 2 | 0 | 0 | | Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий; | Устный опрос; | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 1.6. | Число и цифра 0 при измерении, вычислении. | 2 | 0 | 0 | | Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр; | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 1.7. | Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. | 2 | 0 | 0 | | Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 1.8. | Однозначные и двузначные числа. | 2 | 0 | 0 | | Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5; | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 1.9. | Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц | 3 | 0 | 0 | | Работа в парах/ группах. Формулирование 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; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| Итого по разделу | | 20 | | | | | | |
| Раздел 2. Величины | | | | | | | | |
| 2.1. | Длина и её измерение с помощью заданной мерки. | 2 | 0 | 1 | 2 | Наблюдение действия измерительных приборов; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |

| | | | | | | | | |
|--|--|----|---|---|--|--|---------------------|---|
| 2.2. | Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче. | 2 | 0 | 1 | | Коллективная работа по различению и сравнению величин; | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 2.3. | Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. | 3 | 0 | 0 | | Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| Итого по разделу | | 7 | | | | | | |
| Раздел 3. Арифметические действия | | | | | | | | |
| 3.1. | Сложение и вычитание чисел в пределах 20. | 8 | 0 | 0 | | Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.; | Письменный контроль | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 3.2. | Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток. | 10 | 0 | 0 | | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 3.3. | Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения. | 4 | 0 | 0 | | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия; | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 3.4. | Вычитание как действие, обратное сложению. | 4 | 0 | 0 | | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 3.5. | Неизвестное слагаемое. | 3 | 0 | 0 | | Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.; | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 3.6. | Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5. | 3 | 0 | 0 | | Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 3.7. | Прибавление и вычитание нуля. | 2 | 0 | 0 | | Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий»; | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 3.8. | Вычисление суммы, разности трёх чисел. | 6 | 0 | 0 | | Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| Итого по разделу | | 40 | | | | | | |
| Раздел 4. Текстовые задачи | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|----|---|---|--|--|---------------------|---|--|
| 4.1. | Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. | 5 | 0 | 0 | | Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколь-ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче; | Письменный контроль | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 | |
| 4.2. | Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. | 2 | 0 | 0 | | Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 | |
| 4.3. | Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос. | 2 | 0 | 0 | | Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколь-ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче; | Письменный контроль | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 | |
| 4.4. | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. | 5 | 0 | 0 | | Соотнесение текста задачи и её модели; | Письменный контроль | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 | |
| 4.5. | Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению). | 2 | 0 | 0 | | Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели; | Письменный контроль | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 | |
| Итого по разделу | | 16 | | | | | | | |
| Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры | | | | | | | | | |
| 5.1. | Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. | 3 | 0 | 0 | | Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута; | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 | |
| 5.2. | Распознавание объекта и его отражения. | 4 | 0 | 0 | | Составление пар: объект и его отражение; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 | |
| 5.3. | Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. | 2 | 0 | 0 | | Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей; | Письменный контроль | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 | |
| 5.4. | Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах. | 3 | 0 | 1 | | Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 | |
| 5.5. | Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника. | 4 | 0 | 0 | | Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-----|---|---|--|---|--------------|---|
| 5.6. | Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника. | 4 | 0 | 1 | | Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса; | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| Итого по разделу | | 20 | | | | | | |
| Раздел 6. Математическая информация | | | | | | | | |
| 6.1. | Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам). | 2 | 0 | 0 | | Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.); | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 6.2. | Группировка объектов по заданному признаку. | 2 | 0 | 0 | | Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.); | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 6.3. | Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда. | 2 | 0 | 0 | | Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то...».Верно или неверно: формулирование и проверка предложения; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 6.4. | Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов. | 1 | 0 | 0 | | Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то...».Верно или неверно: формулирование и проверка предложения; | Устный опрос | https://marketplace.obr.nd.ru/lesson/43e55249-88ed-28c7-c678-b52c7941805d/module/0/page/0 |
| 6.5. | Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу | 3 | 0 | 0 | | Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.); | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 6.6. | Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин). | 2 | 0 | 0 | | Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| 6.7. | Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур. | 3 | 0 | 1 | | Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.; | Устный опрос | https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/grade-8 |
| Итого по разделу: | | 15 | | | | | | |
| Резервное время | | 14 | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 132 | 0 | 5 | | | | |
| | | | | | | | | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Дата изучения | Виды деятельности | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--------------------|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|---|---|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | | | |
| Раздел 1. Числа | | | | | | | | |
| 1.1. | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. | 2 | 0 | 2 | | Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 1.2. | Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел. | 2 | 0 | 2 | | Практическая работа: установление математического отношения («больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... ») в житейской ситуации (сравнение по возрасту, массе и др.); | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 1.3. | Чётные и нечётные числа. | 1 | 0 | 1 | | ; Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания; Оформление математических записей; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 1.4. | Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. | 3 | 0 | 3 | | Учебный диалог: формулирование предположения о результате сравнения чисел, его словесное объяснение (устно, письменно); | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 1.5. | Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название) | 2 | 1 | 1 | | Дифференцированное задание: работа с наглядностью — использование различных опор (таблиц, схем) для формулирования ответа на вопрос; | Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| Итого по разделу | | 10 | | | | | | |
| Раздел 2. Величины | | | | | | | | |
| 2.1. | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). | 3 | 1 | 2 | | Обсуждение практических ситуаций; | Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|----|---|---|--|--|--|---|
| 2.2. | Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач. | 3 | 0 | 3 | | Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 2.3. | Измерение величин. | 3 | 1 | 2 | | Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 2.4. | Сравнение и упорядочение однородных величин. | 2 | 1 | 1 | | Обсуждение практических ситуаций; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| Итого по разделу | | 11 | | | | | | |
| Раздел 3. Арифметические действия | | | | | | | | |
| 3.1. | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. | 8 | 0 | 8 | | Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.2. | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. | 5 | 0 | 5 | | Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.); | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.3. | Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). | 10 | 1 | 9 | | Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.4. | Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации. | 7 | 1 | 6 | | Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.5. | Названия компонентов действий умножения, деления. | 3 | 0 | 3 | | Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.6. | Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. | 5 | 1 | 4 | | Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий; | Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|----|---|---|--|---|--|---|
| 3.7. | Умножение на 1, на 0 (по правилу). | 3 | 0 | 3 | | Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении; | Устный опрос; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.8. | Переместительное свойство умножения. | 3 | 0 | 3 | | Оформление математической записи: составление и проверка истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.); | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.9. | Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления. | 3 | 0 | 3 | | Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.10. | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. | 4 | 1 | 3 | | Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу. Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.11. | Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения. | 4 | 1 | 3 | | Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.12. | Вычитание суммы из числа, числа из суммы. | 2 | 1 | 1 | | Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия; | Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 3.13. | Вычисление суммы, разности удобным способом. | 1 | 0 | 1 | | Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| Итого по разделу | | 58 | | | | | | |
| Раздел 4. Текстовые задачи | | | | | | | | |
| 4.1. | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. | 1 | 0 | 1 | | Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|--|----------------------|---|
| 4.2. | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. | 2 | 0 | 2 | | Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса); Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
|------|---|---|---|---|--|--|----------------------|---|

| | | | | | | | | |
|---|--|----|---|---|--|--|--|---|
| 4.3. | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). | 2 | 0 | 2 | | Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 4.4. | Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз. | 4 | 0 | 4 | | Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи; | Устный опрос; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 4.5. | Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 3 | 1 | 2 | | Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения; | Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| Итого по разделу | | 12 | | | | | | |
| Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры | | | | | | | | |
| 5.1. | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. | 4 | 1 | 3 | | Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.; | Письменный контроль; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 5.2. | Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. | 4 | 1 | 3 | | Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей; | Устный опрос; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 5.3. | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. | 4 | 1 | 3 | | Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов; | Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 5.4. | Длина ломаной. | 2 | 0 | 2 | | Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 5.5. | Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. | 4 | 1 | 3 | | Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника; | Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| 5.6. | Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита. | 2 | 0 | 2 | | Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/subject/8/2/ |
| Итого по разделу | | 20 | | | | | | |
| Раздел 6. Математическая информация | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-----|----|-----|--|--|--|--|
| 6.1. | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. | 1 | 0 | 1 | | | | |
| 6.2. | Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию. | 1 | 0 | 1 | | | | |
| 6.3. | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии | 2 | 0 | 2 | | | | |
| 6.4. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. | 2 | 1 | 1 | | | | |
| 6.5. | Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». | 1 | 0 | 1 | | | | |
| 6.6. | Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу. | 1 | 0 | 1 | | | | |
| 6.7. | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. | 2 | 0 | 2 | | | | |
| 6.8. | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда). | 2 | 0 | 2 | | | | |
| 6.9. | Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур. | 2 | 0 | 2 | | | | |
| 6.10. | Правила работы с электронными средствами обучения | 1 | 0 | 1 | | | | |
| Итого по разделу: | | 15 | | | | | | |
| Резервное время | | 10 | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 16 | 110 | | | | |

Зкласс ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Дата изучения | Виды деятельности | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---------------------|--|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|--|---|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | | | |
| Раздел 1. Числа 10ч | | | | | | | | |
| 1.1. | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 2 | 0 | 0 | | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.); Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 1.2. | Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное). | 2 | 0.25 | 0 | | Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей; Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 1.3. | Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. | 2 | 0 | 0 | | Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели, суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 1.4. | Кратное сравнение чисел. | 2 | 0 | 0 | | Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|----|---|---|--|--|--|---|
| 1.5. | Свойства чисел. | 2 | 0 | 0 | | Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| Итого по разделу | | 10 | | | | | | |
| Раздел 2. Величины 10ч | | | | | | | | |
| 2.1. | Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». | 1 | 0 | 0 | | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 2.2. | Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». | 1 | 0 | 0 | | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 2.3. | Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. | 1 | 0 | 0 | | Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям; Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным); | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 2.4. | Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. | 2 | 0 | 0 | | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | | | | | | |
|--|---|----|---|---|--|---|--|---|--|
| 2.5. | Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи. | 1 | 0 | 0 | | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ | |
| 2.6. | Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр). | 2 | 0 | 0 | | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ | |
| 2.7. | Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. | 1 | 0 | 0 | | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ | |
| 2.8. | Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин. | 1 | 0 | 0 | | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ | |
| Итого по разделу | | 10 | | | | | | | |
| Раздел 3. Арифметические действия | | | | | | | | | |
| 3.1. | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами). | 4 | 1 | 0 | | Сравнение числовых выражений без вычислений; Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ | |
| 3.2. | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1. | 4 | 0 | 0 | | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ | |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|---|---|--|
| 3.3. | Взаимосвязь умножения и деления. | 4 | 1 | 0 | | <p>Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия;</p> <p>Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения;</p> <p>Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором;</p> | <p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p> | <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p> |
| 3.4. | Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. | 4 | 0 | 0 | | <p>Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения;</p> <p>Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором;</p> | <p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p> | <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p> |
| 3.5. | Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000. | 4 | 0 | 0 | | <p>Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения;</p> <p>Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором;</p> | <p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p> | <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p> |
| 3.6. | Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). | 4 | 0 | 0 | | <p>Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения;</p> <p>Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором;</p> | <p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p> | <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p> |
| 3.7. | Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. | 3 | 0 | 0 | | <p>Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации;</p> | <p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p> | <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p> |
| 3.8. | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 3 | 0 | 0 | | <p>Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации;</p> <p>Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур);</p> | <p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p> | <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p> |
| 3.9. | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000. | 4 | 0 | 0 | | <p>Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений;</p> <p>Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1;</p> | <p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Самооценка с использованием «Оценочного листа»;</p> | <p>http://school-collection.edu.ru/catalog/</p> |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|----|---|---|--|--|--|---|
| 3.10. | Однородные величины: сложение и вычитание. | 3 | 0 | 0 | | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения; Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.11. | Равенство с неизвестным числом, записанным буквой. | 4 | 0 | 0 | | Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения; Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.12 | Умножение и деление круглого числа на однозначное число. | 3 | 0 | 0 | | Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации; Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур); | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 3.13. | Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число. | 4 | 1 | 0 | | Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия; Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения; Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| Итого по разделу | | 48 | | | | | | |
| Раздел 4. Текстовые задачи | | | | | | | | |
| 4.1. | Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом. | 6 | 0 | 0 | | Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения; Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 4.2. | Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). | 6 | 0 | 0 | | Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения; Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины; | | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | | | | | |
|---|--|----|---|---|--|---|--|---|
| 4.3. | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. | 5 | 0 | 0 | | Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 4.4. | Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины | 6 | 0 | 0 | | Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения; Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| Итого по разделу | | 23 | | | | | | |
| Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры | | | | | | | | |
| 5.1. | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). | 4 | 0 | 0 | | Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 5.2. | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. | 4 | 0 | 0 | | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами; Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 5.3. | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. | 4 | 1 | 0 | | Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 5.4. | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. | 4 | 0 | 0 | | Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры; Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|---|--|--|--|---|
| 5.5. | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения. | 4 | 0 | 0 | | Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| Итого по разделу | | 20 | | | | | | |
| Раздел 6. Математическая информация | | | | | | | | |
| 6.1. | Классификация объектов по двум признакам. | 1 | 0 | 0 | | Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами; Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит»; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.2. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит». | 2 | 0 | 0 | | Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит»; | Устный опрос; Письменный контроль; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.3. | Работа с информацией: 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 | 2 | 0 | 0 | | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме); | Устный опрос; Письменный контроль; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.4. | Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта. | 2 | 0 | 0 | | Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач; | Устный опрос; Письменный контроль; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.5. | Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). | 2 | 0 | 0 | | Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника; | Устный опрос; Письменный контроль; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-----|------|---|--|---|--|---|
| 6.6. | Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур. | 2 | 1 | 0 | | Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника; | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.7. | Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. | 2 | 0 | 0 | | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме); | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| 6.8. | Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения. | 2 | 0 | 0 | | Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.); | Устный опрос; Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | http://school-collection.edu.ru/catalog/ |
| Итого по разделу: | | 15 | | | | | | |
| Резервное время | | 10 | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 4,25 | 0 | | | | |

4 класс ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Дата изучения | Виды деятельности | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-----------------|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|---|---|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | | | |
| Раздел 1. Числа | | | | | | | | |
| 1.1. | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. | 3 | 0 | 0 | | Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.); | Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; | Учи.ру https://resh.edu.ru/su |

| | | | | | | | | |
|--------------------|--|----|---|---|--|--|---|---|
| 1.2. | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 3 | 0 | 0 | | Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа; | Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; | Учи.ру https://resh.edu.ru/su |
| 1.3. | Свойства многозначного числа. | 3 | 0 | 0 | | Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей; | Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; | Учи.ру https://resh.edu.ru/su |
| 1.4. | Дополнение числа до заданного круглого числа. | 2 | 0 | 0 | | Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел; Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел; | Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; | Учи.ру https://resh.edu.ru/su |
| Итого по разделу | | 11 | | | | | | |
| Раздел 2. Величины | | | | | | | | |
| 2.1. | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. | 2 | 0 | 0 | | Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.ру https://resh.edu.ru/su |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|----|---|---|--|---|---------------------------------------|---|
| 2.2. | Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. | 2 | 0 | 0 | | Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 2.3. | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь. | 2 | 0 | 0 | | Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами; Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 2.4. | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000. | 3 | 0 | 0 | | Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами; Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 2.5. | Доля величины времени, массы, длины. | 3 | 0 | 0 | | Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз; Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| Итого по разделу | | 12 | | | | | | |
| Раздел 3. Арифметические действия | | | | | | | | |
| 3.1. | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. | 5 | 0 | 0 | | Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста; Алгоритмы письменных вычислений; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|---|--|---|
| 3.2. | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000. | 5 | 0 | 0 | | Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия; Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления); | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 3.3. | Умножение/деление на 10, 100, 1000. | 3 | 0 | 0 | | Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления); Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия; Задания на проведение контроля и самоконтроля; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 3.4. | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. | 5 | 1 | 0 | | Задания на проведение контроля и самоконтроля; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 3.5. | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. | 5 | 0 | 0 | | Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.; Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000); | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 3.6. | Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. | 4 | 0 | 1 | | Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата); Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 3.7. | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | 5 | 0 | 0 | | Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000); Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия; Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок); Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|----|---|---|--|---|--|---|
| 3.8. | Умножение и деление величины на однозначное число. | 5 | 1 | 0 | | Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений; Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов; Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора); | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| Итого по разделу | | 37 | | | | | | |
| Раздел 4. Текстовые задачи | | | | | | | | |
| 4.1. | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. | 1 | 0 | 0 | | Моделирование текста задачи; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 4.2. | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. | 4 | 0 | 0 | | Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 4.3. | Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. | 4 | 0 | 0 | | Выбор основания и сравнение задач; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 4.4. | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. | 4 | 0 | 0 | | Выбор основания и сравнение задач; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи; Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 4.5. | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. | 4 | 0 | 0 | | Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле; Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа); Разные записи решения одной и той же задачи; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 4.6. | Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. | 4 | 1 | 0 | | Выбор основания и сравнение задач; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи; Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле; Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа); Разные записи решения одной и той же задачи; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |

| | | | | | | | | |
|---|--|----|---|---|--|---|---------------------------------------|---|
| Итого по разделу | | 21 | | | | | | |
| Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры | | | | | | | | |
| 5.1. | Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии. | 1 | 0 | 0 | | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами; Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 5.2. | Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. | 2 | 0 | 0 | | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами; Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения; Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин; Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 5.3. | Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. | 3 | 0 | 0 | | Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников; Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач; Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 5.4. | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название. | 4 | 0 | 0 | | Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач; Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами; Учебный диалог: различение, название фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь); | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 5.5. | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. | 4 | 0 | 0 | | Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Изображение геометрических фигур с заданными свойствами; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----|---|---|--|---|------------------------------------|---|
| 5.6. | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов) | 6 | 1 | 0 | | Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь); Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем; Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям; Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности; Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| Итого по разделу | | 20 | | | | | | |
| Раздел 6. Математическая информация | | | | | | | | |
| 6.1. | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. | 2 | 0 | 0 | | Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии; Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации; Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры); | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 6.2. | Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. | 2 | 0 | 0 | | Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров; Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре); Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 6.3. | Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. | 2 | 0 | 0 | | Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре); Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений; Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |
| 6.4. | Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. | 3 | 0 | 0 | | Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»; Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели); Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.py https://resh.edu.ru/su |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-----|---|---|--|--|--|---|
| 6.5. | Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно. | 2 | 0 | 0 | | Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач; Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности); Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации; Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач; | Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование; | Учи.ру https://resh.edu.ru/su |
| 6.6. | Правила безопасной работы с электронными источниками информации. | 2 | 0 | 0 | | Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач; Проведение математических исследований (таблица сложения и умножения, ряды чисел, закономерности); Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации; | Устный опрос; Письменный контроль; | Учи.ру https://resh.edu.ru/su |
| 6.7. | Алгоритмы для решения учебных и практических задач. | 2 | 1 | 0 | | Использование простейших шкал и измерительных приборов; Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»; Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели); Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач; Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Учи.ру https://resh.edu.ru/su |
| Итого по разделу: | | 15 | | | | | | |
| Резервное время | | 20 | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 5 | 1 | | | | |

