

РАССМОТРЕНО

На заседании МО

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.

Руководитель МО

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

ФИО

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_/Синева С.А/

от

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ ООШ

с.Большая Романовка

\_\_\_\_\_/Лазарева Е.В. /

Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2022г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс): **математика**

Класс: 1-4

Количество часов по учебному плану в 1 кл.-132 ч., 2-4 кл.- 136 ч. в год 4 в неделю

Составлена в соответствии с Примерной рабочей программой по математике, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Составитель: Кабанцева Г.П.

### Учебники:

Автор: Моро М.И., Волкова С.И.

Наименование: Математика

Издательство, год: «Издательство» Просвещение», 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 1-4 классов составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

— Освоение начальных математических знаний - понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое»,

«больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

— Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

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

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

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

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что

облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

#### **Основные воспитательные функции предмета математики, следующие:**

- *уроки математики должны воспитывать у учащихся логическую культуру мышления, строгость и стройность в умозаключениях; ценность научного познания*
- *содержание математических задач даёт возможность значительно расширить кругозор учащихся, поднять их общий культурный уровень, воспитывать патриотизм, гражданственность, высокие нравственные идеалы.*
- *Занимаясь математикой, каждый ученик воспитывает в себе такие личностные черты характера, как справедливость и честность; привыкает быть предельно объективным. Честная и добросовестная работа на уроках математики требует напряженной умственной работы, внимания, терпимости в преодолении различных трудностей. Поэтому уроки математики воспитывают в учениках трудолюбие, настойчивость, упорство, умение соглашаться с мнениями других, доводить дело до конца, ответственность.*
- *На уроках математики формируется уважение к достижениям человеческого гения, убежденность в важности математических знаний в практической жизни человека, признание радости творческого труда как одной из основных человеческих ценностей.*

Общее число часов, отведённых на изучение математики 540 часов (4 часа в неделю в каждом классе): в 1 классе — 132 ч, во 2—4 классах — по 136 ч

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1 класс**

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 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.

## **2 класс**

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрически

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, содержащие 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).

### **3 класс**

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 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, деления 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. Логически 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).

#### **4 класс**

**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 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 (пропедевтический уровень)**

### **1 класс**

#### **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 счет (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.

#### **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.

### **2 класс**

#### **Универсальные познавательные учебные действия:**

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;
- характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (овая 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**

*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;
- 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 выполнения общей работы.

#### **4 класс**

*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).

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### 1 класс

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие

#### **личностные результаты:**

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;

- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

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

- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

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

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

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

- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## **2 класс**

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие

### **личностные результаты:**

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## **3 класс**

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие

### **личностные результаты:**

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

#### **4 класс**

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие

##### **личностные результаты:**

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

##### **1 класс**

##### **Универсальные познавательные учебные действия:**

###### *1) Базовые логические действия:*

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация(группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

###### *2) Базовые исследовательские действия:*

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

###### *3) Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
  - принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.
- Универсальные коммуникативные учебные действия:**
- конструировать утверждения, проверять их истинность;
  - строить логическое рассуждение;
  - использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
  - формулировать ответ;
  - комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
  - в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
  - создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
  - ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
  - составлять по аналогии; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Универсальные регулятивные учебные действия:**

- 1) *Самоорганизация:*
  - планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
  - выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.
- 2) *Самоконтроль:*
  - осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
  - выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
  - находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.
- 3) *Самооценка:*
  - предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
  - оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

**Совместная деятельность:**

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

**2 класс**

1) *Базовые логические действия:*

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ,

классификация(группировка), обобщение;

- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) *Базовые исследовательские действия:*

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) *Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

**Универсальные коммуникативные учебные действия:**

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Универсальные регулятивные учебные действия:**

1) *Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) *Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) *Самооценка:*

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным



средствам обучения, в том числе электронным);

- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

#### **Совместная деятельность:**

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

#### **Зкласс**

#### **Универсальные познавательные учебные действия:**

##### *1) Базовые логические действия:*

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация(группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

##### *2) Базовые исследовательские действия:*

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса
- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

##### *3) Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

#### **Универсальные коммуникативные учебные действия:**

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии;

- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

## **Универсальные регулятивные учебные действия:**

### *1) Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

### *2) Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

### *3) Самооценка:*

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

### **Совместная деятельность:**

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

## **4 класс**

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

### **Универсальные познавательные учебные действия:**

#### *Базовые логические действия:*

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация(группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

#### *Базовые исследовательские действия:*

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

#### *Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и

источники информации.

### **Универсальные коммуникативные учебные действия:**

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

### **Универсальные регулятивные учебные действия:**

#### *Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

#### *Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

#### *Самооценка:*

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

### **Совместная деятельность:**

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **1 класс**

*К концу обучения в 1 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 сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток; называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и

требование (вопрос);

- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

## 2 класс

*К концу обучения во 2 классе 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 (рубли, копейки); 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-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
- проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
- находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
- находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
- представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять

строку/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.

### **3 класс**

*К концу обучения во 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 (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»;
- 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 связей;
- 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.

#### 4 класс

*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 объемом
    - 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 связей; 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.

| <b>Направления воспитания</b>   | <b>Традиционные российские духовно-нравственные ценности (Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 )</b>  |
|---|---|
| Гражданское воспитание (Г)  | Гражданственность   |
| Патриотическое воспитание (П)   | Патриотизм, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, историческая память и преемственность поколений, права и свободы человека                               |
| Духовно-нравственное воспитание (Д)   | Высокие нравственные идеалы, достоинство, гуманизм, милосердие, справедливость  |
| Эстетическое воспитание (Эс)  |   |
| Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия (Ф) | Крепкая семья (любовь и верность, здоровье, достаток, почитание родителей, забота о старших и младших, забота о продолжении рода), приоритет духовного над материальным |
| Трудовое воспитание (Т)   | Созидательный труд, взаимопомощь, взаимоуважение  |
| Экологическое воспитание (Эк)   | Милосердие  |
| Ценности научного познания (Ц)  | Гуманизм, единство народов России   |

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1класс

| № п/п                  | Наименование разделов и тем программы   | Количество часов |                       |                        | Направл<br>ения<br>воспитан<br>ия | Виды деятельности  | Виды, формы<br>контроля | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы |
|------------------------|---|------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------|---|
|                        |   | всего            | контрольные<br>работы | практические<br>работы |                                   |  |                         |   |
| <b>Раздел 1. Числа</b> |   |                  |                       |                        |                                   |  |                         |   |
| 1.1.                   | Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.  | 10               | 0                     | 2                      | Ц, Т                              | Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно; | Устный опрос;           | Учи.ру<br>РЭШ   |
| 1.2.                   | Единица счёта. Десяток.   | 1                | 0                     | 0                      | Ц, П, Ф                           | Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно; | Устный опрос;           | Учи.ру<br>РЭШ   |
| 1.3.                   | Счёт предметов, запись результата цифрами.  | 1                | 0                     | 0                      | Ц, Т, Д                           | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке;<br>Работа с таблицей чисел;     | Устный опрос;           | Учи.ру<br>РЭШ   |
| 1.4.                   | Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.                                  | 1                | 0                     | 0                      | Ц, Г, Эк                          | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке;                                 | Устный опрос;           | Учи.ру<br>РЭШ   |
| 1.5.                   | Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. | 2                | 0                     | 1                      | Т, Ф, П                           | Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5;  | Письменный контроль;    | Учи.ру<br>РЭШ   |
| 1.6.                   | Число и цифра 0 при измерении, вычислении.  | 1                | 0                     | 0                      | Ф, П, Г,                          | Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;   | Письменный контроль;    | Учи.ру<br>РЭШ   |
| 1.7.                   | Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.                                       | 1                | 0                     | 0                      | Г, Д, Т                           | Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке;                                 | Устный опрос;           | Учи.ру<br>РЭШ   |

|  |   |    |   |   |            |   |                      |               |
|--|---|----|---|---|------------|---|----------------------|---------------|
| 1.8.                                     | Однозначные и двузначные числа.   | 1  | 0 | 0 | Эс, Д, П   | Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел;   | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| 1.9.                                     | Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц   | 2  | 0 | 1 | Т, П       | Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;  | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| Итого по разделу                         |   | 20 |   |   |            |   |                      |               |
| <b>Раздел 2. Величины</b>                |   |    |   |   |            |   |                      |               |
| 2.1.                                     | Длина и её измерение помощью заданной мерки.  | 2  | 0 | 1 |            | Знакомство с величинами, с приборами для измерения  | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| 2.2.                                     | Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.   | 2  | 0 | 0 |            | Коллективная работа по различению и сравнению величин;  | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| 2.3.                                     | Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.  | 3  | 0 | 1 |            | Использование линейки для измерения длины отрезка;  | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| Итого по разделу                         |   | 7  |   |   |            |   |                      |               |
| <b>Раздел 3. Арифметические действия</b> |   |    |   |   |            |   |                      |               |
| 3.1.                                     | Сложение и вычитание чисел в пределах 20.   | 23 | 0 | 3 | Д, П, Ц    | Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;           | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| 3.2.                                     | Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения. | 6  | 0 | 1 | Д, П, Ц, Т | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия; | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |

|                                   |  |    |   |   |            |  |                      |               |
|-----------------------------------|--|----|---|---|------------|--|----------------------|---------------|
| 3.3.                              | Вычитание как действие, обратное сложению.                                       | 1  | 0 | 1 | Д, П, Ц, Г | Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;  | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 3.4.                              | Неизвестное слагаемое.   | 1  | 0 | 0 | Г, П.      | Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта;                            | Зачет;               | Учи.ру<br>РЭШ |
| 3.5.                              | Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.                            | 2  | 0 | 0 | Д, П, Ц    | 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; | Письменный контроль; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 3.6.                              | Прибавление и вычитание нуля.  | 1  | 0 | 0 | Д, П, Ц, Ф | Учебный диалог: «Сравнение практических (жизненных) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий»;   | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 3.7.                              | Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.             | 4  | 0 | 1 | Д, П, Ц    | Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия;  | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 3.8.                              | Вычисление суммы, разности трёх чисел.   | 2  | 0 | 0 | Д, П, Ц, Г | Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы;  | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| Итого по разделу                  |  | 40 |   |   |            |  |                      |               |
| <b>Раздел 4. Текстовые задачи</b> |  |    |   |   |            |  |                      |               |
| 4.1.                              | Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. | 4  | 0 | 1 | П, Г,      | Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи);  | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |

|   |   |    |   |   |                   |   |                      |               |
|---|---|----|---|---|-------------------|---|----------------------|---------------|
| 4.2.  | Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.   | 3  | 0 | 1 | Ц, Т, Ф           | 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;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| 4.3.  | Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.   | 3  | 0 | 1 | Ц, Т              | Соотнесение текста задачи и её модели;  | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 4.4.  | Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.   | 3  | 0 | 1 | Д, П, Ц, Г        | Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи);   | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 4.5.  | Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).           | 3  | 0 | 1 | Д, П, Ц, Г,<br>Эс | Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче;  | Письменный контроль; | Учи.ру<br>РЭШ |
| Итого по разделу  |   | 16 |   |   |                   |   |                      |               |
| <b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b> |   |    |   |   |                   |   |                      |               |
| 5.1.  | Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. | 4  | 0 | 1 | Д, П, Ц, Г,<br>Эс | Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута;   | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| 5.2.  | Распознавание объекта и его отражения.  | 3  | 0 | 1 | Д, П, Ц, Г,<br>Эс | Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п.;  | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |

|  |   |    |   |   |                   |  |                      |               |
|--|---|----|---|---|-------------------|--|----------------------|---------------|
| 5.3.                                       | Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.  | 3  | 0 | 1 | Ц, Т              | Распознавание и название известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей;   | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 5.4.                                       | Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.  | 3  | 0 | 1 | Д, П, Ц, Г, Эс    | Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур;   | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 5.5.                                       | Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.   | 3  | 0 | 1 | Д, П, Ц, Г, Эс    | Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса;                    | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| 5.6.                                       | Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.   | 4  | 0 | 2 | Д, П, Ц, Г, Эс    | Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине;   | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| Итого по разделу                           |   | 20 |   |   |                   |  |                      |               |
| <b>Раздел 6. Математическая информация</b> |   |    |   |   |                   |  |                      |               |
| 6.1.                                       | Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам). | 2  | 0 | 1 | Д, П, Ц, Г, Эс, Т | Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;   | Устный опрос;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| 6.2.                                       | Группировка объектов по заданному признаку.   | 2  | 0 | 1 | Ф, Т              | 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.; | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |

|  |   |     |   |    |                |   |                      |               |
|--|---|-----|---|----|----------------|---|----------------------|---------------|
| 6.3.                                       | Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.  | 2   | 0 | 1  | Д, П, Ц, Г, Эс | 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;        | Учи.ру<br>РЭШ |
| 6.4.                                       | Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.            | 2   | 0 | 1  | Д, П, Ц, Г     | Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то ...».Верно или неверно: формулирование и проверка предложения;  | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 6.5.                                       | Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу | 2   | 0 | 1  | Ц, Ф, Т        | Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей;  | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 6.6.                                       | Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).  | 2   | 0 | 1  | Д, П, Ц, Г, Эс | Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги;   | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| 6.7.                                       | Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.                  | 3   | 0 | 1  | Д, П, Ц, Г, Эс | 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.); | Практическая работа; | Учи.ру<br>РЭШ |
| Итого по разделу:                          |   | 15  |   |    |                |   |                      |               |
| Резервное время                            |   | 14  |   |    |                |   |                      |               |
| <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b> |   | 132 | 0 | 31 |                |   |                      |               |



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

| № п/п                  | Наименование разделов и тем программы   | Количество часов |                    |                     | Направления воспитания | Виды деятельности   | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы          |
|------------------------|---|------------------|--------------------|---------------------|------------------------|---|----------------------|---|
|                        |   | всего            | контрольные работы | практические работы |                        |   |                      |   |
| <b>Раздел 1. Числа</b> |   |                  |                    |                     |                        |   |                      |   |
| 1.1.                   | Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.   | 4                | 0                  | 3                   | Д, П, Ц, Г, Эс         | Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания;          | Практическая работа; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| 1.2.                   | Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.                                    | 3                | 0                  | 2                   | Д, П, Ц, Г, Эс         | Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания;          | Письменный контроль; | Электронное приложение                                  |
| 1.3.                   | Чётные и нечётные числа.  | 1                | 0                  | 1                   | Ц, Ф, Г                | Оформление математических записей;  | Тестирование;        | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| 1.4.                   | Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.   | 1                | 0                  | 1                   | Д, П, Ц, Г, Эс         | Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых); | Практическая работа; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| 1.5.                   | Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название) | 1                | 0                  | 0                   | П, Ц, Г, Эс            | Оформление математических записей;  | Письменный контроль; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| Итого по разделу       |   | 10               |                    |                     |                        |   |                      |   |

| <b>Раздел 2. Величины</b>                |   |    |   |    |                |   |   |   |
|--|---|----|---|----|----------------|---|---|---|
| 2.1.                                     | Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). | 7  | 1 | 6  | Д, П, Ц, Г, Эс | Обсуждение практических ситуаций;   | Контрольная работа;<br>Практическая работа; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| 2.2.                                     | Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.  | 1  | 0 | 0  | Г, П, Т        | Обсуждение практических ситуаций;   | Практическая работа;                        | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| 2.3.                                     | Измерение величин.  | 1  | 0 | 1  | Т, Ф, Э        | Обсуждение практических ситуаций;   | Практическая работа;                        | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| 2.4.                                     | Сравнение и упорядочение однородных величин.  | 2  | 1 | 1  | Ц, Т, Эк       | Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения     | Контрольная работа;                         | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| Итого по разделу                         |   | 11 |   |    |                |   |   |   |
| <b>Раздел 3. Арифметические действия</b> |   |    |   |    |                |   |   |   |
| 3.1.                                     | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.   | 7  | 0 | 7  | Ц, Г, Т, Эс    | Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;                                    | Практическая работа;                        | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| 3.2.                                     | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.  | 11 | 1 | 10 | Ц, Г, Т, Эс    | Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия;                                      | Практическая работа;<br>Контрольная работа; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| 3.3.                                     | Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).                                    | 6  | 1 | 2  | Ц, Ф, Т, Эс,   | Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки единицы, сумма, разность и др.); | Контрольная работа;<br>Практическая работа; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |

|      |  |    |   |    |             |  |   |  |
|------|--|----|---|----|-------------|--|---|--|
| 3.4. | Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации. | 4  | 0 | 4  | Ц, П, Т, Эж | Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);   | Практическая работа;                        | Электронное приложение Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| 3.5. | Названия компонентов действий умножения, деления.  | 2  | 0 | 1  | Ц, Эж       | Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);   | Практическая работа;                        | Электронное приложение   |
| 3.6. | Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.                                    | 18 | 1 | 10 | П, Ц        | Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий;  | Контрольная работа;<br>Практическая работа; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>                        |
| 3.7. | Умножение на 1, на 0 (по правилу).   | 1  | 0 | 1  | Ц, П, Т, Эс | Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойства сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении; | Практическая работа;                        | Электронное приложение   |
| 3.8. | Переместительное свойство умножения.   | 1  | 0 | 1  | Ф, Г        | Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений;   | Практическая работа;                        | Учи.ру   |
| 3.9. | Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.   | 3  | 1 | 0  | П, Ф        | Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений;   | Контрольная работа;                         | Учи.ру   |

|                  |  |    |   |   |             |  |                      |   |
|------------------|--|----|---|---|-------------|--|----------------------|---|
| 3.10             | Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.   | 1  | 0 | 1 | Ц, Т, Эс    | Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием;                    | Практическая работа; | Электронное приложение Учи.ру <a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |
| 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. | 2  | 0 | 0 | Ц, Г, Т, Эс | 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; | Электронное приложение  |
| 3.12             | Вычитание суммы из числа, числа из суммы.  | 1  | 0 | 1 | Т, П        | Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием;                    | Практическая работа; | Учи.ру <a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>                        |
| 3.13             | Вычисление суммы, разности удобным способом.   | 1  | 0 | 1 | Эк, Г       | Пропедевтика исследовательской работы. выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойства сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении; | Практическая работа; | Учи.ру <a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>                        |
| Итого по разделу |  | 58 |   |   |             |  |                      |   |

| Раздел 4. Текстовые задачи                                   |  |    |   |   |             |  |                      |   |
|--|--|----|---|---|-------------|--|----------------------|---|
| 4.1.   | Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.   | 2  | 0 | 2 | Ц, П, Т, Эс | Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи.<br>Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?;   | Практическая работа; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a><br>Электронное приложение |
| 4.2.   | План решения задачи в два действия, выбор соответствующих арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.                         | 3  | 0 | 2 | Д, Эс, Т    | 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.; | Устный опрос;        | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>                           |
| 4.3.   | Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).                           | 2  | 0 | 1 | Эс, Т, П    | 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;   | Практическая работа; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a><br>Электронное приложение |
| 4.4.   | Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.   | 3  | 0 | 1 | Эс, Т, П,   | 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; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a><br>Электронное приложение |
| 4.5.   | Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). | 2  | 1 | 1 | П,Г, Эс     | Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения;   | Контрольная работа;  | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a><br>Электронное приложение |
| Итого по разделу   |  | 12 |   |   |             |  |                      |   |
| Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры |  |    |   |   |             |  |                      |   |

|  |  |    |   |   |             |   |                      |   |  |
|--|--|----|---|---|-------------|---|----------------------|---|--|
| 5.1.                                       | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.            | 5  | 0 | 5 | П,Г , Эс    | Игровые упражнения: «Опиши фигуру»; «Нарисуй фигуру по инструкции»; «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.;;  | Практическая работа; | Учи.ру<br><a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> |  |
| 5.2.                                       | Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.   | 1  | 0 | 1 | П,Г , Эс, Ф | Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц;   | Практическая работа; | Учи.ру  |  |
| 5.3.                                       | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.   | 4  | 1 | 3 | П,Г , Эс, Д | Изображение ломаных с помощью линейки и от руки; на нелинованной и клетчатой бумаге;;   | Контрольная работа;  | Учи.ру  |  |
| 5.4.                                       | Длина ломаной.   | 4  | 0 | 4 | П,Г , Эс    | Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз; с помощью измерительных инструментов;;  | Практическая работа; | Учи.ру  |  |
| 5.5.                                       | Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. | 5  | 0 | 5 | П,Г , Эс, Ф | Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге;;  | Практическая работа; | Учи.ру  |  |
| 5.6.                                       | Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.                      | 1  | 0 | 1 | П,Г , Эс, Т | Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.; Учебный диалог: расстояние как длина отрезка; нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей; | Практическая работа; | Учи.ру<br>Электронное приложение                        |  |
| Итого по разделу                           |  | 20 |   |   |             |   |                      |   |  |
| <b>Раздел 6. Математическая информация</b> |  |    |   |   |             |   |                      |   |  |

|      |   |   |   |   |             |   |                      |        |
|------|---|---|---|---|-------------|---|----------------------|--------|
| 6.1. | Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.  | 1 | 0 | 0 | П, Г, Эс, Ф | Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин; геометрических фигур); формулирование правила;   | Практическая работа; | Учи.ру |
| 6.2. | Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.  | 2 | 1 | 0 | П, Г, Эс, Т | Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез; | Контрольная работа;  | Учи.ру |
| 6.3. | Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии  | 2 | 0 | 1 | П, Т,       | Распознавание в окружающем мире ситуаций; которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;;                          | Практическая работа; | Учи.ру |
| 6.4. | Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.   | 2 | 0 | 0 | П, Г, Эс    | Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез; | Практическая работа; | Учи.ру |
| 6.5. | Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».  | 1 | 0 | 1 | П, Г, Эс    | Учебный диалог: установление последовательности событий (действий) сюжета. Описание рисунка (схемы, модели) по заданному или самостоятельно составленному плану;  | Практическая работа; | Учи.ру |
| 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. | 2 | 0 | 2 | П, Г, Эс    | Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания;  | Практическая работа; | Учи.ру |

|                                     |  |     |   |    |             |  |                      |        |
|-------------------------------------|--|-----|---|----|-------------|--|----------------------|--------|
| 6.7.                                | Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.   | 1   | 0 | 1  | П, Г, Эс, П | Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице; | Практическая работа; | Учи.ру |
| 6.8                                 | Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда). | 1   | 0 | 0  | П, Г, Эс, Ф | Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде;   | Практическая работа; | Учи.ру |
| 6.9.                                | Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.                   | 2   | 0 | 1  | П, Г, Эс    | Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;          | Практическая работа; | Учи.ру |
| 6.10                                | Правила работы с электронными средствами обучения  | 1   | 0 | 1  | П, Г, Эс, Ц | Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения;;  | Практическая работа; | Учи.ру |
| Итого по разделу:                   |  | 15  |   |    |             |  |                      |        |
| Резервное время                     |  | 10  |   |    |             |  |                      |        |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 136 | 9 | 87 |             |  |                      |        |



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс

| № п/п                  | Наименование разделов и тем программы   | Количество часов |                    |                     | Направления воспитания | Виды деятельности  | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|------------------------|---|------------------|--------------------|---------------------|------------------------|--|----------------------|--|
|                        |   | всего            | контрольные работы | практические работы |                        |  |                      |  |
| <b>Раздел 1. Числа</b> |   |                  |                    |                     |                        |  |                      |  |
| 1.1.                   | Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. | 2                |                    |                     | П, Г, Эс               | 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, чётности т. д.); | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику              |
| 1.2.                   | Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).          | 2                |                    |                     | П, Г, Эс               | 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, чётности т. д.); | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику              |
| 1.3.                   | Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.  | 2                |                    |                     | П, Г, Эс, Ц            | 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, чётности т. д.); |                      |  |
| 1.4.                   | Кратное сравнение чисел.  | 2                |                    |                     | П, Г, Эс               | Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и  | Устный опрос;        | Электронное приложение к                       |

|                    |   |    |   |   |                 |  |                                       |                                   |
|--------------------|---|----|---|---|-----------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|
|                    |   |    |   |   |                 | упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);   | Письменный контроль;                  | учебнику                          |
| 1.5.               | Свойства чисел.   | 2  | 1 |   |                 | 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.);   | Устный опрос;<br>Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| Итого по разделу   |   | 10 |   |   |                 |  |                                       |                                   |
| Раздел 2. Величины |   |    |   |   |                 |  |                                       |                                   |
| 2.1.               | Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в». | 1  |   | 1 | П, Г, Эс, Ц, Эк | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим.<br>Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах.<br>Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.; | Письменный контроль;                  | Электронное приложение к учебнику |
| 2.2.               | Стоимость (единицы — рубль, копейка); Установление отношения «дороже/дешевле на/в».                     | 1  |   |   | П, Г, Эс, Г     | Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим.<br>Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах.<br>Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами.  | Письменный контроль;                  | Электронное приложение к учебнику |

|      |  |   |   |   |                |  |                      |                                   |
|------|--|---|---|---|----------------|--|----------------------|-----------------------------------|
| 2.3. | Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.   | 2 |   |   | П, Г, Эс, Г    | 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.;  | Контрольная работа;  | Электронное приложение к учебнику |
| 2.4. | Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации. | 1 |   |   | П, Г, Эс, Т, Ф | Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным).  | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| 2.5. | Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.   | 1 |   | 1 | П, Г, Эс, Т, Ф | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.;   | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| 2.6. | Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).  | 1 | 1 | 1 | П, Г, Эс, Т, Ф | 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.; | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| 2.7. | Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.  | 1 |   |   | П, Г, Эс, Т, Ф | Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.;   | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |

|  |   |    |   |  |                 |  |                      |                                   |
|--|---|----|---|--|-----------------|--|----------------------|-----------------------------------|
| 2.8.                                     | Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.                              | 2  |   |  | П, Г, Эс, Т, Ф  | 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.; | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| Итого по разделу                         |   | 10 |   |  |                 |  |                      |                                   |
| <b>Раздел 3. Арифметические действия</b> |   |    |   |  |                 |  |                      |                                   |
| 3.1.                                     | Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).    | 3  |   |  | П, Г, Эс, Т, Ф  | 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.   | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| 3.2.                                     | Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.   | 4  |   |  | П, Ц, Т, Ф      | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.   | Контрольная работа;  | Электронное приложение к учебнику |
| 3.3.                                     | Взаимосвязь умножения и деления.  | 3  | 1 |  | П, Г, Эс,       | Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.   | Зачет;               | Электронное приложение к учебнику |
| 3.4.                                     | Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.   | 4  |   |  | П, Г, Т, Ф      | Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации.;   | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| 3.5.                                     | Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.   | 3  |   |  | Эс, Т, Ф        | Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации.  | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| 3.6.                                     | Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора). | 3  |   |  | П, Г, Эс, Т, Эк | Прикидка результата выполнения действия;   | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику |
| 3.7.                                     | Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.   | 4  |   |  | П, Г            | Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений.   | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |

|                            |  |    |   |  |                |  |   |                                   |  |
|----------------------------|--|----|---|--|----------------|--|---|-----------------------------------|--|
| 3.8.                       | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.   | 4  | 1 |  | П, Г, Эс,      | Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии.  | Письменный контроль;                            | Электронное приложение к учебнику |  |
| 3.9.                       | Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.   | 4  |   |  | П, Г, Эс, Т,   | Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения.<br>Оценка рациональности вычисления.<br>Проверка хода и результата выполнения действия; | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Электронное приложение к учебнику |  |
| 3.10.                      | Однородные величины: сложение и вычитание.   | 4  | 1 |  | П, Г, Эс, Т, Ф | Упражнения устные и письменные приёмы вычислений.  | Письменный контроль;                            | Электронное приложение к учебнику |  |
| 3.11.                      | Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.   | 4  |   |  | П, Г, Эс       | Упражнения устные и письменные приёмы вычислений   | Письменный контроль;                            | Электронное приложение к учебнику |  |
| 3.12.                      | Умножение и деление круглого числа на однозначное число.   | 4  |   |  | П, Г,          | Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором.;  | Письменный контроль;                            | Электронное приложение к учебнику |  |
| 3.13.                      | Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.   | 4  | 1 |  | П, Г, Ф        | 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.;  | Контрольная работа;                             | Электронное приложение к учебнику |  |
| 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.  | 5  |   |  | П, Г, Эс, Т, Ф | Моделирование: составление и использование модели (рисунков, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи.;  | Письменный контроль;                            | Электронное приложение к учебнику |  |
| 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  |   |  | П, Г, Эс, Т, Ф | 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                           | Письменный контроль;                            | Электронное приложение к учебнику |  |

|   |   |    |   |   |                 |   |                      |                                   |
|---|---|----|---|---|-----------------|---|----------------------|-----------------------------------|
|   |   |    |   |   |                 | задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений.;  |                      |                                   |
| 4.3.  | Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата. | 6  |   |   | П, Г, Эс, Т,    | Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения.<br>Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения.; | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| 4.4.  | Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины                             | 6  |   | 1 | П, Г, Эс, Т, Ф  | Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины;  | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику |
| <b>Итого по разделу</b>   |   | 23 |   |   |                 |   |                      |                                   |
| <b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b> |   |    |   |   |                 |   |                      |                                   |
| 5.1.  | Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).                       | 4  | 1 | 1 | П, Г, Эс, Т, Эк | Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади).<br>Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры.;                      | Практическая работа; | Электронное приложение к учебнику |
| 5.2.  | Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.   | 4  |   | 1 | П, Г, Эк        | Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением.;       | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| 5.3.  | Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.  | 4  |   |   | П, Г, Эк        | Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин.  | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| 5.4.  | Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.                                 | 4  |   | 1 | П, Г, Эк        | Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением.;       | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |

|  |  |    |   |   |            |   |   |                                   |
|--|--|----|---|---|------------|---|---|-----------------------------------|
| 5.5.                                       | Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.   | 4  | 1 | 1 | П, Г, Эж   | Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры.;                                   | Практическая работа;                            | Электронное приложение к учебнику |
| Итого по разделу                           |  | 20 |   |   |            |   |   |                                   |
| <b>Раздел 6. Математическая информация</b> |  |    |   |   |            |   |   |                                   |
| 6.1.                                       | Классификация объектов по двум признакам.  | 1  |   |   | П, Г, Эс   | Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей.;  | Тестирование                                    | Электронное приложение к учебнику |
| 6.2.                                       | Верные(истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка.<br>Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».  | 2  |   |   | П, Ф, Эс   | Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит».;  | Самооценка с использованием «Оценочного листа»; | Электронное приложение к учебнику |
| 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 | 3  |   |   | П, Г, Ф, Т | Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме).;   | Письменный контроль;                            | Электронное приложение к учебнику |
| 6.4.                                       | Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.  | 2  |   |   | П, Г, Ф, Т | Оформление результата вычисления по алгоритму.;   | Письменный контроль;                            | Электронное приложение к учебнику |
| 6.5.                                       | Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).  | 1  | 1 |   | Г, Ф, Т    | 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.; | Письменный контроль;                            | Электронное приложение к учебнику |

|                                     |   |     |    |   |         |  |                      |                                   |
|-------------------------------------|---|-----|----|---|---------|--|----------------------|-----------------------------------|
| б.6.                                | Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур. | 2   |    |   | Ф, Т    | 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.; | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| б.7.                                | Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.  | 2   |    |   | Ф, Т, Ц | Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике.;  | Письменный контроль; | Электронное приложение к учебнику |
| б.8                                 | Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.   | 2   | 1  |   | Ф, Т, Ц | Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.);  | Контрольная работа;  | Электронное приложение к учебнику |
| Итого по разделу:                   |   | 15  |    |   |         |  |                      |                                   |
| Резервное время                     |   | 10  |    |   |         |  |                      |                                   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 136 | 10 | 8 |         |  |                      |                                   |



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п                     | Наименование разделов и тем программы  | Количество часов |                    |                     | Направление воспитания | Виды деятельности  | Виды, формы контроля  | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы  |
|---------------------------|--|------------------|--------------------|---------------------|------------------------|--|---|---|
|                           |  | всего            | контрольные работы | практические работы |                        |  |   |   |
| <b>Раздел 1. Числа</b>    |  |                  |                    |                     |                        |  |   |   |
| 1.1.                      | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.                    | 3                | 0                  | 3                   | Ц, Т, Г                | 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.); | Практическая; работа;                                       | <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>   |
| 1.2.                      | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. | 2                | 0                  | 2                   | Ц, Т, Г                | Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа;  | Практическая; работа;                                       | <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>   |
| 1.3.                      | Свойства многозначного числа.  | 3                | 0                  | 3                   | Ц, Т, Г                | Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа;<br>Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе.  | Практическая; работа;                                       |   |
| 1.4.                      | Дополнение числа до заданного круглого числа.  | 3                | 1                  | 2                   | Ц, Т, Г, Ф             | Моделирование; многозначных чисел; характеристика классов; и разрядов; многозначного числа.;   | Устный; опрос; Практическая; работа;                        | <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>   |
| Итого по разделу          |  | 11               |                    |                     |                        |  |   |   |
| <b>Раздел 2. Величины</b> |  |                  |                    |                     |                        |  |   |   |
| 2.1.                      | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.                                | 2                | 0                  | 2                   |                        | Комментирование.; Представление значения величины в разных единицах; пошаговый; переход от более; крупных единиц к более; мелким.;   | Устный; опрос; Письменный; контроль; Практическая; работа;; | <a href="https://videouruki.net/razrabotki/prezentatsiya-po-matematike-dlya-4-klassa">https://videouruki.net/razrabotki/prezentatsiya-po-matematike-d</a> |

|  |  |    |   |   |  |   |   |   |
|--|--|----|---|---|--|---|---|---|
| 2.2.                                     | Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.   | 2  | 0 | 2 |  | Представление значения; величины в разных; единицах; пошаговый; переход от более; крупных единиц к более; мелким.;                  | Устный; опрос; Практическая; работа;;                       | <a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/11/29/urok-">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/11/29/urok-</a>   |
| 2.3.                                     | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.   | 2  | 0 | 2 |  | Практические работы: сравнение величин и выполнение действий; (увеличение/уменьшение) на/в) с величинами.;                          | Устный; опрос; Письменный; контроль; Практическая; работа;; | <a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/10/03/urok-">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/10/03/urok-</a>   |
| 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 | 3 |  | Комментирование.; Представление значения; величины в разных единицах; пошаговый; переход от более; крупных единиц к более; мелким.; | Устный; опрос; Письменный; контроль; Практическая; работа;; | <a href="https://www.klass39.ru/inter-net-urok-po-matematike-velichiny-i-ix-edinicy-izmereniya/">https://www.klass39.ru/inter-net-urok-po-matematike-velichiny-i-ix-edinicy-izmereniya/</a>   |
| 2.5.                                     | Доля величины времени, массы, длины.   | 3  | 0 | 3 |  | Практические работы.; сравнение величин и выполнение действий; (увеличение/уменьшение) на/в) с величинами.;                         | Устный; опрос; Письменный; контроль; Практическая; работа;; | <a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2019/11/06/urok-matematiki-tema-edinitsy-vremeni-dliny-i-massy">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2019/11/06/urok-matematiki-tema-edinitsy-vremeni-dliny-i-massy</a> |
| Итого по разделу                         |  | 12 |   |   |  |   |   |   |
| <b>Раздел 3. Арифметические действия</b> |  |    |   |   |  |   |   |   |
| 3.1.                                     | Письменное сложение, вычитание   | 6  | 1 | 5 |  | Упражнения: устные; вычисления в пределах; ста  | Устный; опрос; Письменный;                                  | <a href="https://infourok.ru/prezentac">https://infourok.ru/prezentac</a>   |

|      |  |   |   |   |  |  |  |   |
|------|--|---|---|---|--|--|--|---|
|      | мнозначных чисел в пределах миллиона.  |   |   |   |  | и случаях; сводимых; к вычислениям в; пределах ста.; Алгоритмы письменных; вычислений.; Комментирование хода; выполнения; арифметического; действия по алгоритму;                      | контроль; Контрольная; работа; Практическая; работа;;                            | <a href="http://iya-po-matematike-na-temu-pismennie-priemi-slozheniya-i-">iya-po-matematike-na-temu-pismennie-priemi-slozheniya-i-</a>  |
| 3.2. | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000. | 8 | 1 | 7 |  | Учебный диалог;; обсуждение допустимого; результата выполнения; действия на основе; зависимости между компонентами и; результатом действия; (сложения; вычитания; умножения; деления). | Устный; опрос; Письменный; контроль; Контрольная; работа; Практическая; работа;; | <a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/dlya-kompleksov-detskii-sad-nachalnaya-shkola/2017/12/02/otkrytyy-urok-po-teme">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/dlya-kompleksov-detskii-sad-nachalnaya-shkola/2017/12/02/otkrytyy-urok-po-teme</a>   |
| 3.3. | Умножение/деление на 10, 100, 1000.  | 6 | 1 | 5 |  | Работа в группах: приведение примеров иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий свойства действий.;  | Устный; опрос; Письменный; контроль; Контрольная; работа; Практическая; работа;; | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-na-temu-umnozhenie-i-delenie-na-klass-360184.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-na-temu-umnozhenie-i-delenie-na-klass-360184.html</a>   |
| 3.4. | Свойства арифметических действий их применение для вычислений.   | 5 | 0 | 5 |  | Упражнения: прогнозирование; возможных ошибок в вычислениях по алгоритму при нахождении неизвестного компонента арифметического действия   | Устный; опрос; Письменный; контроль; Практическая; работа;;                      | <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-dlya-klassa-po-obnovlyonnoy-programme-v-rk-arifmeticheskie-deystviya-i-ih-svoystvak-opublikovann-2988526.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-dlya-klassa-po-obnovlyonnoy-programme-v-rk-arifmeticheskie-deystviya-i-ih-svoystvak-opublikovann-2988526.html</a> |

|      |   |   |   |   |  |  |   |   |
|------|---|---|---|---|--|--|---|---|
| 3.4. | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.  | 5 | 0 | 5 |  | Упражнения: прогнозирование; возможных ошибок в вычислениях по алгоритму при нахождении неизвестного компонента арифметического действия | Устный; опрос; Письменный; контроль; Практическая; работа;                      | <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-dlya-klassa-po-obnovlyonnoy-programme-v-rk-arifmeticheskiye-deystviya-i-ih-svoystva-opublikovann-2988526.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-dlya-klassa-po-obnovlyonnoy-programme-v-rk-arifmeticheskiye-deystviya-i-ih-svoystva-opublikovann-2988526.html</a> |
| 3.5. | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.                            | 3 | 0 | 3 |  | Поиск значения; числового выражения; содержащего 3—4; действия (со скобками; без скобок).  | Поиск значения; числового выражения;  | <a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a>   |
| 3.6. | Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.   | 3 | 0 | 3 |  | Работа в парах/группах.; Применение разных; способов проверки; правильности; вычислений.;  | Устный; опрос; Письменный; контроль; Практическая; работа;                      | <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>   |
| 3.7. | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. | 3 | 0 | 3 |  | Комментирование хода; выполнения; арифметического; действия по алгоритму;  | Устный; опрос; Письменный; контроль; Практическая; работа;                      | <a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a>   |
| 3.8. | Умножение и деление величины на однозначное число.  | 3 | 1 | 2 |  | Задания на проведение; контроля и самоконтроля.; Проверка правильности нахождения значения;  | Устный; опрос; Письменный; контроль; Контрольная; работа; Практическая; работа; | <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>   |

|                                   |  |    |   |   |  |  |
|-----------------------------------|--|----|---|---|--|--|
| Итого по разделу                  |  | 37 |   |   |  |  |
| <b>Раздел 4. Текстовые задачи</b> |  |    |   |   |  |  |
| 4.1.                              | Работа с текстовой задачей решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.   | 4  | 0 | 4 |  | <p>Моделирование текста; задачи; Использование; геометрических; графических образов в ходе решения задачи.</p> <p>Устный; опрос; Письменный; контроль; Практическая; работа;;</p> <p><a href="https://nsportal.l.ru/">https://nsportal.l.ru/</a></p>   |
| 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 | 4 |  | <p>Использование; геометрических; графических образов в; ходе решения задачи. Обсуждение способа; решения задачи; формы; записи решения; реальности и логичности; ответа на вопрос.</p> <p>Устный; опрос; Письменный; контроль; ;</p> <p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>                         |
| 4.3.                              | Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.  | 4  | 0 | 4 |  | <p>Выбор основания и; сравнение задач. Работа в парах/группах. Решение арифметическим; способом задач в 2—3; действия.</p> <p>Устный; опрос; Письменный; контроль;</p> <p><a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a></p>  |
| 4.4.                              | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.   | 3  | 0 | 3 |  | <p>Оформление математической записи;; полная запись решения; текстовой задачи; (модель; решение; по; действиям; по вопросам; или с помощью; числового выражения; формулировка ответа).</p> <p>Устный; опрос; Письменный; контроль; Практическая; работа;;</p> <p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p> |
| 4.5.                              | Разные способы решения некоторых видов изученных задач.  | 3  | 0 | 3 |  | <p>Разные записи решения; одной и той же задачи.;;</p> <p>Устный; опрос; Практическая; работа;;</p> <p><a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a></p>   |
| 4.6.                              | Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.  | 3  | 1 | 2 |  | <p>Моделирование текста; задачи;</p> <p>Устный; опрос; Письменный; контроль; Контрольная; работа; Практическая; работа;;</p> <p><a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a></p>  |

|   |   |    |   |   |  |  |                        |   |
|---|---|----|---|---|--|--|------------------------|---|
| Итого по разделу  |   | 21 |   |   |  |  |                        |   |
| <b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b> |   |    |   |   |  |  |                        |   |
| 5.1.  | Наглядные представления с симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.                       | 3  | 0 | 3 |  | Конструирование; изображение фигур; имеющих ось; симметрии; построение окружности заданного; радиуса с помощью; циркуля;;                                      | Практическая; работа;; | <a href="https://infourok.ru/metodicheskaya-rabota-razrabotkaneyurochnogozanyatiya-osevaya-simmetriya-klass-3853150.html">https://infourok.ru/metodicheskaya-rabota-razrabotkaneyurochnogozanyatiya-osevaya-simmetriya-klass-3853150.html</a>       |
| 5.2.  | Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.                         | 3  | 0 | 3 |  | Конструирование; изображение фигур; имеющих ось;   | Конструирование;       | <a href="https://infourok.ru/urok-matematiki-natemu-postroenie-okruzhnosti-klass-1315905.html">https://infourok.ru/urok-matematiki-natemu-postroenie-okruzhnosti-klass-1315905.html</a>   |
| 5.3.  | Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.                                | 3  | 0 | 3 |  | Исследование объектов окружающего мира; сопоставление их с изученными геометрическими формами.;  | Практическая; работа;; | <a href="https://infourok.ru/geometricheskie-postroeniya-s-pomoschyu-cirkulya-i-lineyki-3099643.html">https://infourok.ru/geometricheskie-postroeniya-s-pomoschyu-cirkulya-i-lineyki-3099643.html</a>   |
| 5.4.  | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название.     | 3  | 0 | 3 |  | Исследование объектов; окружающего мира; сопоставление их с изученными геометрическими; формами.;<br>Изображение; геометрических фигур с заданными свойствами; | Практическая; работа;; | <a href="https://infourok.ru/konspekt-raspoznavanie-i-nazivanie-geometricheskikh-tel-kub-shar-piramida-cilindr-1266143.html">https://infourok.ru/konspekt-raspoznavanie-i-nazivanie-geometricheskikh-tel-kub-shar-piramida-cilindr-1266143.html</a> |
| 5.5.  | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. | 4  | 0 | 4 |  | Исследование объектов окружающего мира; сопоставление их с; изученными геометрическими; формами.;  | Практическая; работа;; | <a href="https://easyen.ru/load/m/4_klass/prakticheskaja_rabota_postroenie_prjamougolnikov_kvadratov">https://easyen.ru/load/m/4_klass/prakticheskaja_rabota_postroenie_prjamougolnikov_kvadratov</a>   |

|  |  |    |   |   |  |  |   |   |
|--|--|----|---|---|--|--|---|---|
|  |  |    |   |   |  |  |   | golnikov_na_nelinovanoj_bumage/378-1-0-6343   |
| 5.6.                                       | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)  | 4  | 1 | 3 |  | Практические работы нахождение площади фигуры;<br>составленной из прямоугольников; (квадратов);<br>сравнение; однородных величин;                  | Письменный;<br>контроль;<br>Контрольная;<br>работа;<br>Практическая;<br>а; работа;; | <a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/08/21/trenazhyor-po-matematike-4-klass-reshenie-zadach-na">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/08/21/trenazhyor-po-matematike-4-klass-reshenie-zadach-na</a> |
| Итого по разделу                           |  | 20 |   |   |  |  |   |   |
| <b>Раздел 6. Математическая информация</b> |  |    |   |   |  |  |   |   |
| 6.1.                                       | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры. | 2  | 0 | 2 |  | Дифференцированное задание комментирование с использованием математической терминологии. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик | Письменный;<br>контроль;<br>Практическая;<br>а; работа;;                            | <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>   |
| 6.2.                                       | Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.                          | 2  | 0 | 2 |  | Дифференцированное; задание: комментирование с использованием математической терминологии.   | Письменный;<br>контроль;<br>Практическая;<br>а; работа;;                            | <a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a>   |
| 6.3.                                       | Сбор математических данных с заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.       | 2  | 0 | 2 |  | Дифференцированное; задание: комментирование с использованием математической терминологии.;  | Письменный;<br>контроль;<br>Практическая;<br>а; работа;;                            | <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>   |
| 6.4.                                       | Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.   | 2  | 0 | 2 |  | Проведение; математических; исследований (таблица; сложения и умножения;   | Практическая;<br>а; работа;;  | <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>   |
| 6.5.                                       | Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.   | 2  | 0 | 2 |  | Планирование сбора; данных о заданном объекте (числе; величине; геометрической; фигуре).;  | Устный;<br>опрос;<br>Практическая;<br>а; работа;;                                   | <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>   |
| 6.6.                                       | Правила безопасной работы с электронными источниками   | 2  | 0 | 2 |  | Применение правил; безопасной работы с электронными; источниками; информации.;   | Практическая;<br>а; работа;;  | <a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a>   |

|                                     |   |     |   |     |  |  |  |
|-------------------------------------|---|-----|---|-----|--|--|--|
|                                     | информации.   |     |   |     |  |  |  |
| 6.7.                                | Алгоритмы для решения учебных и практических задач. | 3   | 1 | 2   |  | Формулирование; вопросов для поиска числовых характеристик |  |
| Итого по разделу:                   |   | 15  |   |     |  |  |  |
| Резервное время                     |   | 20  | 1 |     |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 136 | 9 | 108 |  |  |  |



## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник 1 класс: В 2 ч.- М.: АО Издательство "Просвещение", 2019

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник 2 класс: В 2ч.- М.: АО Издательство "Просвещение", 2019

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник 2 класс: В 2ч.- М.: АО Издательство "Просвещение", 2019

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник 2 класс: В 2ч.- М.: АО Издательство "Просвещение", 2019

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Поурочные разработки по математике к УМК М. И. Моро ("Школа России") Т. Н. Ситникова, И. Ф. Яценко
- Таблицы к основным разделам грамматического материала, содержащегося в программе Наборы сюжетных (предметных) картинок в соответствии с тематикой
- Библиотека материалов для начальной школы <http://www.nachalka.com/biblioteka>

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Учи.ру, электронное приложение к учебнику
- Электронное приложение к учебнику «Математика», 1-4 класс (диск СД-ROM), авторы С.И.Волкова, М.К. Антошин, Н.В.Сафонова
- <https://uchi.ru/teachers/lk/main>
- <https://yandex.ru/search/?clid=9582&text=Российская+электронная+школа&lr=11139>
- resh.edu.ru

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

### УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблицы по математике, Мультимедийный компьютер, проектор, экран

### ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

набор по математике, линейка, циркуль