

**Рабочая программа**

учебного предмета  
«Математика»  
для 1-4 класса начального общего  
образования

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» на уровне начального общего образования 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:

1. 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.
2. 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).
3. 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.).
4. 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.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 136 часов, 3 классе — 136 часов, 4 классе — 136 часов.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

### 1 КЛАСС

#### **Числа и величины**

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

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

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

#### **Арифметические действия**

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

#### **Текстовые задачи**

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

#### **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

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

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.

Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

#### **Математическая информация**

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

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

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

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

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

#### **Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

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

### **Числа и величины**

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

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). 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).

### **Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

- наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире; характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);
- сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;
- распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;
- обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);
- воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок);
- устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;
- подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

*Работа с информацией:*

- извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы;
- устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;
- дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

- комментировать ход вычислений; объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;
- составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;
- использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;
- называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;
- записывать, читать число, числовое выражение;
- приводить примеры, иллюстрирующие смысл арифметического действия;
- конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

- следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;
- организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;
- находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

*Совместная деятельность:*

- принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;
- участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;
- решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов);
- выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);
- совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

### **3 КЛАСС**

#### **Числа и величины**

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

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

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

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

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

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

#### **Арифметические действия**

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

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

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

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

#### **Текстовые задачи**

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

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

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

#### **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

## Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

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

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

*Работа с информацией:*

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

- использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;
- 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

### Числа и величины

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

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

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

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

### **Арифметические действия**

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

### **Текстовые задачи**

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

### **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

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

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

### **Математическая информация**

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

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

### **Универсальные учебные действия**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения; выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём



вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);
- классифицировать объекты по 1-2 выбранным признакам;
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

*Работа с информацией:*

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

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

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

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

*Совместная деятельность:*

- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;
- договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение математики на уровне начального общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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**

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

### **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.

## 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 (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;
- определять с помощью измерительных инструментов длину; определять время с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата измерений; сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/меньше на»;
- решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель);
- планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;
- различать и называть геометрические фигуры: прямой угол; ломаную, многоугольник;
- выделять среди четырехугольников прямоугольники, квадраты;
- на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник; чертить прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
- использовать для выполнения построений линейку, угольник;
- выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-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 суждения, ответ;
- составлять (дополнять) текстовую задачу;
- проверять правильность вычислений

### **3 КЛАСС**

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1, деление с остатком;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления; использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль),

- преобразовывать одни единицы данной величины в другие;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время;
- выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- определять продолжительность события; сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;
- 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 решения 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.

Тематическое планирование учебного предмета "Математика", с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета с возможностью использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, в том числе с учетом рабочей программы воспитания  
1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя по реализации программы воспитания
		всего	контрольные работы КР	практические работы ПР			
<b>Раздел 1. Числа</b>							
1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	15	0	2	Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/main/305516/</a>	2,6,10
2.	Единица счёта. Десяток.	1	0	0	Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/</a>	2,6,10
3.	Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	0	0	Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/main/155414/</a>	2,6,10
4.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	1	0	0	Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/main/122010/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/main/122010/</a>	1, 2,6,10
5.	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	3	0	1	Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/main/122085/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/main/122085/</a>	2,6,10
6.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	0	0	Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/main/121552/</a>	2,6,10
7.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	3	0	0	Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/main/293454/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/main/293454/</a>	2,6,10
8.	Однозначные и двузначные числа.	1	0	0	Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10
9.	Увеличение (уменьшение) числа на	4	0	1	Моделирование учебных ситуаций, связанных		1,2,6,10

	несколько единиц				с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;		
	<b>Итого по разделу</b>	<b>30</b>					
	<b>Раздел 2. Величины</b>						
1.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	2	0	1	Знакомство с приборами для измерения величин	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>	2,6,8,10
2.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.	2	0	0	Коллективная работа по различению и сравнению величин;	<a href="https://www.vaklass.ru">https://www.vaklass.ru</a>	2,6,8,10
3.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	6	0	1	Использование линейки для измерения длины отрезка;	<a href="https://www.vaklass.ru">https://www.vaklass.ru</a>	2,6,8,10
	<b>Итого по разделу</b>	<b>10</b>					
	<b>Раздел 3. Арифметические действия</b>						
1.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	32	0	3	Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10
2.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	6	0	1	Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	2,6,10
3.	Вычитание как действие, обратное сложению.	1	0	1	Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10
4.	Неизвестное слагаемое.	1	0	0	Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	2,6,10
5.	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	3	0	0	Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10
6.	Прибавление и вычитание нуля.	1	0	0	Учебный диалог: «Сравнение практических	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10



					(житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий»;		
7.	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	4	0	1	Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия;	<a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	2,6,10
8.	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	2	0	0	Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10
	<b>Итого по разделу</b>	<b>50</b>					
	<b>Раздел 4. Текстовые задачи</b>						
1.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	4	0	1	Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи);	<a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	1, 2,6,10
2.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	3	0	1	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;	<a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	1, 2,6,10
3.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	6	0	1	Соотнесение текста задачи и её модели;	<a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	1, 2,6,10
4.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	9	0	1	Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи);	<a href="https://uchi.ru/teachers/1k/main">https://uchi.ru/teachers/1k/main</a>	1, 2,6,10
5.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).	3	0	1	Обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколь - ко осталось»). Различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче;	<a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass">https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass</a>	1, 2,6,10
	<b>Итого по разделу</b>	<b>25</b>					

	<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>						
1.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	4	0	1	Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,8,10
2.	Распознавание объекта и его отражения.	3	0	1	Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п.;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,8,10
3.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	3	0	1	Распознавание и название известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,8,10
4.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.	3	0	1	Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,8,10
5.	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.	3	0	1	Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,8,10
6.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	4	0	2	Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,8,10
	<b>Итого по разделу</b>	<b>20</b>					
	<b>Раздел 6. Математическая информация</b>						
1.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	2	0	1	Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	<a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass">https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass</a>	2,6,10
2.	Группировка объектов по заданному признаку.	2	0	1	Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	2,6,10
3.	Закономерность в ряду заданных	2	0	1	Работа в парах/группах: поиск общих свойств	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	2,6,10

	объектов: её обнаружение, продолжение ряда.				групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);		
4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	2	0	1	Знакомство с логической конструкцией «Если..., то...». Верно или неверно: формулирование и проверка предложения;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	2,6,10
5.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	2	0	1	Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5817/consDect/82476/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5817/consDect/82476/</a>	2,6,10
6.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	2	0	1	Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	2,6,10
7.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.	3	0	1	Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	2,6,10
<b>Итого по разделу:</b>		<b>15</b>					
<b>Резервное время</b>		<b>15</b>	<b>1</b>				
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>165</b>	<b>1</b>	<b>31</b>			

## 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя по реализации программы воспитания
		всего	контрольные работы КР	практические работы ПР			
<b>Раздел 1. Числа</b>							
1.	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	3	0	0	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciva-po-matematike-na-temu-chisla-ot-do-klasse-3210756.html">https://infourok.ru/prezentaciva-po-matematike-na-temu-chisla-ot-do-klasse-3210756.html</a>	2,6,10

2.	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	5	1	0	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,10
3.	Чётные и нечётные числа.	1	0	0	Оформление математических записей;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,10
4.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	2	0	0	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,10
5.	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	1	1	1	Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/возрастания;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-desyatok-schyot-desyatkami-do-3721085.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-desyatok-schyot-desyatkami-do-3721085.html</a>	2,6,10
	Резерв	3					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>15</b>	<b>2</b>				
	<b>Раздел 2. Величины</b>						
1.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). ФГ Первые русские монеты	9	0	1	Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	6,10
2.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	4	0	1	Обсуждение практических ситуаций;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	6,10
3.	Измерение величин. ФГ Рассмотрим деньги поближе. Защита от подделок.	1	0	1	Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	6,10
4.	Сравнение и упорядочение однородных величин.	2	1	0	Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	6,10
5.	<b>Резерв</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				

	<b>Итого по разделу</b>	<b>17</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 3. Арифметические действия</b>						
1.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	11	0	0	Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	2,6,10
2.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	13	1	0	Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,7,10
3.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	8	0	0	Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,7,10
4.	Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	6	0	2	Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	1,2,6,7,10
5.	Названия компонентов действий умножения, деления.	2	1	1	Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	2,6,7,10
6.	Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.	15	0	0	Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-uroka-matematiki-peremestitelnoe-svoystvo-umnozheniya-2-klass-4419100.html">https://infourok.ru/prezentaciya-uroka-matematiki-peremestitelnoe-svoystvo-umnozheniya-2-klass-4419100.html</a>	2,6,7,10
7.	Умножение на 1, на 0 (по правилу).	2	0	0	Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов(или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,7,10
8.	Переместительное свойство умножения.	2	0	1	Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-uroka-matematiki-peremestitelnoe-svoystvo-umnozheniya-2-klass-4419100.html">https://infourok.ru/prezentaciya-uroka-matematiki-peremestitelnoe-svoystvo-umnozheniya-2-klass-4419100.html</a>	2,6,7,10

9.	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	3	0	0	Пропевка исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	2,6,7, 10
10.	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	4	0	1	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;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	2,6,7, 10
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	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;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,7, 10
12.	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	3	0	1	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;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов(или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,7, 10
13.	Вычисление суммы, разности удобным способом.	1	1	1	Упражнения: различие приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,7, 10
	Резерв	3					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>75</b>	<b>3</b>				
	<b>Раздел 4. Текстовые задачи</b>						
1.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	2	0	1	Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	1,2,6,7, 10
2.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующего плану	3	0	0	Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов(или по адресу:	1,2,6,7, 10

	арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.				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.;	<a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a>	
3.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	3	0	0	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;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7,10
4.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.	2	0	0	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.;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	1,2,6,7,10
5.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	2	1	1	Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	1,2,6,7,10
	Резерв	1					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>13</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>						
1.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	6	0	1	Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>	2,6,10
2.	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	1	0	1	Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц;	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>	2,6,10
3.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	3	0	3	Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге;	<a href="https://infourok.ru/biblioteka/matematika/kla">https://infourok.ru/biblioteka/matematika/kla</a>	2,6,10
4.	Длина ломаной.	4	0	0	Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10
5.	Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата	5	0	0	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-tehnologicheskoy-karte-na-temu-sravnenie-chislovyh-vyrazhenij-4349734.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-tehnologicheskoy-karte-na-temu-sravnenie-chislovyh-vyrazhenij-4349734.html</a>	2,6,10

	измерения в сантиметрах.						
6.	Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	1	1	1	Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	2,6,10
	Резерв	2					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>22</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 6. Математическая информация</b>						
1.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1	0	0	Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7,10
2.	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	2	0	0	Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7,10
3.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	2	0	0	Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7,10
4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.	2	0	0	Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7,10
5.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1	0	0	Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7,10
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	0	Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7,10
7.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	1	0	0	Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7,10
8.	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур	1	0	0	Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7,10



	(формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).					по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a>	
9.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	2	0	0	Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7, 10
10.	Правила работы с электронными средствами обучения	1	1	0	Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения;	единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (или по адресу: <a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> )	1,2,6,7, 10
<b>Итого по разделу:</b>		<b>15</b>	<b>1</b>				
<b>Резервное время</b>		<b>13</b>					
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>170</b>	<b>9</b>	<b>19</b>			

### 3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя по реализации программы воспитания
		всего	контрольные работы КР	практические работы ПР			
<b>Раздел 1. Числа</b>							
1.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	4	0	0	Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.);	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2019/02/09/urok-matematiki-numeratsiya-chisel-v-predelah-1000">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2019/02/09/urok-matematiki-numeratsiya-chisel-v-predelah-1000</a>	1,2,6,7, 10
2.	Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).	2	0	1	Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей;	<a href="https://infourok.ru/chislovye-ravenstva-i-neravenstva-metodika-izucheniya-chislovyh-ravenstv-i-neravenstv-4190329.html">https://infourok.ru/chislovye-ravenstva-i-neravenstva-metodika-izucheniya-chislovyh-ravenstv-i-neravenstv-4190329.html</a>	1,2,6,7, 10
3.	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	2	0	1	Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа,	<a href="https://infourok.ru/konspekt-urokavelichenie-i-umenshenie-chisla-v-neskolko-raz-3490128.html">https://infourok.ru/konspekt-urokavelichenie-i-umenshenie-chisla-v-neskolko-raz-3490128.html</a>	1,2,6,7, 10

					ведении математических записей;		
4.	Кратное сравнение чисел.	1	0	0	Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели, суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности;	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/04/16/uchebno-metodicheskiy-komplekt-po-matematike-na-temu-kratnoe">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/04/16/uchebno-metodicheskiy-komplekt-po-matematike-na-temu-kratnoe</a>	1,2,6,7,10
5.	Свойства чисел.	1	1	0	Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел;	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2014/03/31/udivitelnye-svoystva-chisel">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2014/03/31/udivitelnye-svoystva-chisel</a>	1,2,6,7,10
	Резерв	1					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>10</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 2. Величины</b>						
1.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	2	0	0.25	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;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	4,6,10
2.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	2	0	0	Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций. Ситуации необходимого перехода от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах. Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	4,6,10
3.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	2	0	0.5	Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	4,6,10

					другим (однородным);		
4.	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	4	0	1	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;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4578/conspect/214643/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4578/conspect/214643/</a>	4,6,10
5.	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	2	0	0.25	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;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5222/conspect/214302/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5222/conspect/214302/</a>	4,6,10
6.	Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).	3	0	0.5	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;	<a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/4-klass/edinitsey-izmereniya/edinitsey-dliny-edinitsey-ploschadi-tablitsa-edinitsey-ploschadi">https://interneturok.ru/lesson/matematika/4-klass/edinitsey-izmereniya/edinitsey-dliny-edinitsey-ploschadi-tablitsa-edinitsey-ploschadi</a>	4,6,10
7.	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, Продолжительность события» «в практической ситуации.	3	0	0	Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным);	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	4,6,10
8.	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	3	1	0	Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-bolshe-menshe-na-v-klass-2597158.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-bolshe-menshe-na-v-klass-2597158.html</a>	4,6,10
	Резерв	1					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>22</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 3. Арифметические действия</b>						

1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).	24	2	0	Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений;	<a href="https://multiurok.ru/index.php/files/umnozhenie-i-delenie-v-predelakh-100.html">https://multiurok.ru/index.php/files/umnozhenie-i-delenie-v-predelakh-100.html</a>	2,6,7, 10
2.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.	5	0	0	Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematika-klass-na-temu-umnozhenie-i-delenie-s-chislami-i-delenie-nulya-na-chislo-3777266.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematika-klass-na-temu-umnozhenie-i-delenie-s-chislami-i-delenie-nulya-na-chislo-3777266.html</a>	2,6,7, 10
3.	Взаимосвязь умножения и деления.	3	0	0	Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,7, 10
4.	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	3	0	0	Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5714/conspect/294022/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5714/conspect/294022/</a>	2,6,7, 10
5.	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.	3	0	0	Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	2,6,7, 10
6.	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).	4	0	0	Прикидка результата выполнения действия;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6235/conspect/279362/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6235/conspect/279362/</a>	2,6,7, 10
7.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	2	0	0	Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур);	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-svoistva-slozheniya-i-umnozheniya-peremestitelnoe-i-sochetatelnoe-svoistva-4607903.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-svoistva-slozheniya-i-umnozheniya-peremestitelnoe-i-sochetatelnoe-svoistva-4607903.html</a>	2,6,7, 10
8.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1	0	0	Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения- вычитания, умножения- деления);	<a href="https://multiurok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-svoistva-slozheniya-i-umnozheniya-peremestitelnoe-i-sochetatelnoe-svoistva-4607903.html">umnozheniya-peremestitelnoe-i-sochetatelnoe-svoistva-4607903.html</a>	2,6,7, 10
9.	Порядок действий в числовом	3	0	0	Применение правил порядка выполнения	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,7,

	выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.				действий в предложенной ситуации и при конструирование числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	10
10.	Однородные величины: сложение и вычитание.	1	0	0	Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения- вычитания, умножения- деления);	<a href="https://infourok.ru/slozhenie-i-vichitanie-pamyatka-3917989.html">https://infourok.ru/slozhenie-i-vichitanie-pamyatka-3917989.html</a>	2,6,7, 10
11.	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.	5	0	0	Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия;	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2012/02/16/neizvestnoe-chislo-v-ravenstve">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2012/02/16/neizvestnoe-chislo-v-ravenstve</a>	2,6,7, 10
12.	Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	1	0	0	Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии;	<a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-na-temuumnozhenie-i-delenie-kruglogo-chisla-na-odnoznachnoe-chislo-1795664.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-na-temuumnozhenie-i-delenie-kruglogo-chisla-na-odnoznachnoe-chislo-1795664.html</a>	2,6,7, 10
13.	Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное углом. Деление суммы на число.	2	1	0	Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления. Проверка хода и результата выполнения действия;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temuumnozhenie-i-delenie-tryohznachnih-chisel-na-odnoznachnoe-chislo-klass-771857.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temuumnozhenie-i-delenie-tryohznachnih-chisel-na-odnoznachnoe-chislo-klass-771857.html</a>	2,6,7, 10
	Резерв	5					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>62</b>	<b>3</b>				
	<b>Раздел 4. Текстовые задачи</b>						
1.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом.	6	0	0.5	Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	1,2,6,7, 10
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). <b>ФГ Товары и услуги.</b>	13	0	0	Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.);	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10

3.	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.	2	1	0	Комментирование. Описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения;	<a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-reshenie-zadach-s-pomoschyu-chislovogo-virazheniya-3923057.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-reshenie-zadach-s-pomoschyu-chislovogo-virazheniya-3923057.html</a>	1,2,6,7, 10
4.	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины	4	0	0	Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины;	<a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-dlya-3-klassa-na-temu-dolya-velichiny-polovina-tretchetvert-4671027.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-dlya-3-klassa-na-temu-dolya-velichiny-polovina-tretchetvert-4671027.html</a>	1,2,6,7, 10
	Резерв	2					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>27</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>						2,4,6
1.	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	5	0	2.5	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами;	<a href="https://nsportal.ru/shkola/korreksiounnaya-pedagogika/library/2017/10/30/konspekt-zanyatiya-konstruirovaniye-izobrazheniy">https://nsportal.ru/shkola/korreksiounnaya-pedagogika/library/2017/10/30/konspekt-zanyatiya-konstruirovaniye-izobrazheniy</a>	2,4,6
2.	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	3	0	0	Пропевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин;	<a href="https://multiurok.ru/files/urok-39-perimetr-mnogougolnika.html">https://multiurok.ru/files/urok-39-perimetr-mnogougolnika.html</a>	2,4,6
3.	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	3	0	0.5	Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин;	<a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/3-klass/tema-umnozhenie-i-delenie/edinita-ploschadi-kvadratnyy-santimetr">https://interneturok.ru/lesson/matematika/3-klass/tema-umnozhenie-i-delenie/edinita-ploschadi-kvadratnyy-santimetr</a>	2,4,6
4.	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	8	1	0	Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата);	<a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a>	2,4,6
5.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	4	0	1.5	Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры;	<a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/3-klass/tema-umnozhenie-i-delenie/ploschad-sposoby-sravneniya-figur-po-ploschadi">https://interneturok.ru/lesson/matematika/3-klass/tema-umnozhenie-i-delenie/ploschad-sposoby-sravneniya-figur-po-ploschadi</a>	2,4,6
	Резерв	1					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>24</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 6. Математическая информация</b>						
1.	Классификация объектов по двум признакам.	1	0	0	Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10

					действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами;		
2.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если то ...», «поэтому», «значит». <b>ФГ</b> Путешествие. Деньги в разных странах.	2	0	0	Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если..., то ...», «поэтому», «значит»;	<a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a>	1,2,6,7, 10
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	0	0.5	Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос);	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	1,2,6,7, 10
4.	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	1	0	0	Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10
5.	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1	0	0	Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya_po_informatike_na_temu_shemy_algoritma_3_klass-434811.htm">https://infourok.ru/prezentaciya_po_informatike_na_temu_shemy_algoritma_3_klass-434811.htm</a>	1,2,6,7, 10
6.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	4	0	0.5	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;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/62/32/conspect/279331/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/62/32/conspect/279331/</a>	1,2,6,7, 10
7.	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	2	0	0.5	Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме);	<a href="https://multiurok.ru/index.php/files/diagrammy-chtenie-i-zapis.html">https://multiurok.ru/index.php/files/diagrammy-chtenie-i-zapis.html</a>	1,2,6,7, 10
8.	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	1	1	0	Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и	<a href="https://multiurok.ru/files/metodicheskie-rekomendatsii-po-ispolzovaniyu-tsifr.html">https://multiurok.ru/files/metodicheskie-rekomendatsii-po-ispolzovaniyu-tsifr.html</a>	1,2,6,7, 10

					зависимостей;		
	<b>Итого по разделу:</b>	<b>15</b>	<b>1</b>				
	<b>Резервное время</b>	<b>10</b>					
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>170</b>	<b>8</b>	<b>11</b>			

#### 4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя по реализации программы воспитания
		всего	контрольные работы КР	практические работы ПР			
<b>Раздел 1. Числа</b>							
1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	6	1	0	Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10
2.	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3	0	0	Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10
3.	Свойства многозначного числа.	1	0	0	Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10
4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	1	0	0	Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-)значное; ведение математических записей;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>	2,6,10
	Резерв	1					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>12</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 2. Величины</b>						



1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	1	0	0	Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким;	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	6,10
2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2	0	0	Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами;	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/11/29/urok-matematiki-s-prezentatsiy-po-teme-edinitsy">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/11/29/urok-matematiki-s-prezentatsiy-po-teme-edinitsy</a>	6,10
3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2	0	0	Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким;	<a href="https://videouroki.net/">https://videouroki.net/</a>	6,10
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	6	0	0	Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;	<a href="https://www.klass39.ru/internet-urok-po-matematike-velichiny-i-ix-edinicy-izmereniya/">https://www.klass39.ru/internet-urok-po-matematike-velichiny-i-ix-edinicy-izmereniya/</a>	6,10
5.	Доля величины времени, массы, длины.	1	1	0	Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-doli-edinic-vremeni-4-klass-4425203.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-doli-edinic-vremeni-4-klass-4425203.html</a>	
	Резерв	1					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>13</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 3. Арифметические действия</b>						
1.	Письменное сложение вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	3	0	0	Алгоритмы письменных вычислений;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7,10
2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	12	0	0	Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента Арифметического действия;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7,10
3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	2	0	0	Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000);	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7,10
4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	3	1	0	Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий;	<a href="https://educont.ru/">https://educont.ru/</a>	
5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	2	0	0	Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок);	<a href="https://educont.ru/">https://educont.ru/</a>	1,2,6,7,10

6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	3	1	0	Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для проверки результата вычисления	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10
7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	0	0	Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10
8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	7	1	0	Задания на проведение контроля и самоконтроля;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10
	Резерв	3					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>40</b>	<b>3</b>				
	<b>Раздел 4. Текстовые задачи</b>						
1.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	8	0	0	Моделирование текста задачи;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10
2.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) ФГ «Мой первый бизнес – план».	7	0	0	Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10
3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	2	0	0	Выбор основания и сравнение задач;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10
4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	2	0	0	Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10
5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	1	0	Разные записи решения одной и той же задачи;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	1,2,6,7, 10
6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1	0	0	Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью числового выражения; формулировка ответа);	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	1,2,6,7, 10
	Резерв	1					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>22</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические</b>						

	<b>фигуры</b>						
1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	4	0	1.5	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами;	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/12/01/prezentatsiya-k-uroku-matematiki-4-klass-simmetriya">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/12/01/prezentatsiya-k-uroku-matematiki-4-klass-simmetriya</a>	2,4,6
2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	2	0	1	Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;	<a href="https://infourok.ru/urok-matematiki-klass-postroenie-okruzhnosti-po-zadannomu-radiusu-3287077.html">https://infourok.ru/urok-matematiki-klass-postroenie-okruzhnosti-po-zadannomu-radiusu-3287077.html</a>	2,4,6
3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	2	0	1	Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a>	2,4,6
4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.	7	0	1	Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	2,4,6
5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/ квадратов	2	0	0.5	Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем;	<a href="https://znanio.ru/media/konspekt-uroka-po-matematike-sostavlenie-i-razrezanie-figur4-klass-2498138">https://znanio.ru/media/konspekt-uroka-po-matematike-sostavlenie-i-razrezanie-figur4-klass-2498138</a>	2,4,6
6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	3	1	0	Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/12/">https://resh.edu.ru/subject/12/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	2,4,6
	Резерв	1					
	<b>Итого по разделу</b>	<b>21</b>	<b>1</b>				
	<b>Раздел 6. Математическая информация</b>						
1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	3	0	0.5	Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров;	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>	1,2,6,7,10
2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. ФГ «Нажить много денег - храбрость; сохранить их - мудрость, а умело расходовать – искусство».	4	0	0	Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации;	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>	1,2,6,7,10

3.	Сбор) математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе,	2	0	0	Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии;	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>	1,2,6,7, 10
4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	2	0	0	Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели);	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>	1,2,6,7, 10
5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	1	0	1	Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями;	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a> <a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>	1,2,6,7, 10
6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1	0	0.5	Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>	1,2,6,7, 10
7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2	1	0	Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач;	<a href="https://education.yandex.ru">https://education.yandex.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>	1,2,6,7, 10
8.							
	<b>Итого по разделу:</b>	<b>15</b>	<b>1</b>				
	<b>Резервное время</b>	<b>13</b>					
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>136</b>	<b>8</b>	<b>7</b>			

Целевым приоритетом на уровне **НОО** является создание благоприятных условий для усвоения обучающимися социально значимых знаний – знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут:

1. быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу, помогая старшим;
2. быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;
3. знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;
4. беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);
5. проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;

6. стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;
7. быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;
8. соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;
9. уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;
10. быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.