

муниципальное образование  
Тосненский район Ленинградской области

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа «Лисинский центр образования»  
(МКОУ «СОШ Лисинский ЦО»)**

Приложение к ООП НОО  
утверждено приказом  
№85 от 30.08.2022

**Рабочая программа  
учебного предмета  
«Математика» 1-4 класс**

2022 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

---

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

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника.

Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

---

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"**

---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

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

Используется ступенчатый режим обучения – в первом полугодии – в сентябре-октябре – по 3 урока, 35 минут каждый. Проведение четвертого урока и один раз в неделю пятого урока (всего 48 часов) проводятся в форме, отличной от урочной (целевые прогулки, экскурсии, соревнования, театрализации и т.п. в рамках внеурочной деятельности). В ноябре - декабре – по 4 урока, 35 минут каждый и пятый урок в форме, отличной от урочной (в рамках внеурочной деятельности); январь – май – 4 урока в день и один день 5 уроков по 40 минут. (Письмо-дополнение к письму МО России 25.09.2000 №2021\_11-13 «Рекомендации по организации обучения первоклассников в адаптационный период»)

На изучение математики в 1 классе отводится 132 часа (четыре часа в неделю, 33 учебных недели), во 2 - 4 классах отводится по 136 часа в год (четыре часа в неделю, 34 учебных недели), **итого: 540 часов.**

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

---

### **1 КЛАСС (132 часа)**

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

#### **Числа и величины**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **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 (136 часов)**

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

Числа и величины

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

Величины: сравнение по массе (единица массы — кило- грамм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, ми-

нута) Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач

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

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

**Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.**

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

**Текстовые задачи**

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

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

**Распознавание и изображение геометрических фигур:** точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение от резка 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 (136 часов)**

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

#### **Числа и величины**

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

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

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

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

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

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

### **Арифметические действия**

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

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

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, 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 чертёж;
- 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 (136 часов)**

### **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**

### **1 КЛАСС (132 часа)**

Изучение математики в 1 классе 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 силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## **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**

**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 (136 часов)**

Изучение математики в 2 классе 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 силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

### **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**

### **К концу обучения во 2классе обучающийся научится:**

— читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

— находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

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

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

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

### **3 КЛАСС (136 часов)**

Изучение математики в 3 классе 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 силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## **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**

### **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 (136 часов)**

Изучение математики в 4 классе 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;
- принимать правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

#### **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**

### **К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:**

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

- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;
- распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных 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 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	10		1		Словесное описание группы предметов, ряда чисел; Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
1.2.	Единица счёта. Десяток.	1				Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
1.3.	Счёт предметов, запись результата цифрами.	1				Игровые упражнения по различению количества предметов (зрительно, на слух, установлением соответствия), числа и цифры, представлению чисел словесно и письменно; Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно; Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
1.4.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	1				Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке; Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
1.5.	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	2				Работа в парах/ группах. Формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» — по образцу и самостоятельно; Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений; Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий; Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
1.6.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1				Обсуждение: назначение знаков в математике, обобщение представлений; Цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий; Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
1.7.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	1		1		Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел; Работа в парах/ группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел;	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a>

1.8.	Однозначные и двузначные числа.	1				Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5; Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел; Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел;	Устный опрос; Самооценка с использованием оценочного листа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
1.9.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	2				Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5; Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел; Работа в парах/группах. Формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел; Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях. Письмо цифр;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
Итого по разделу		20						
<b>Раздел 2. Величины</b>								
2.1.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	2		1		Знакомство с приборами для измерения величин; Линейка как простейший инструмент измерения длины; Наблюдение действия измерительных приборов; Понимание назначения и необходимости использования величин в жизни; <u>Использование линейки для измерения длины отрезка;</u>	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
2.2.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.	1		1		Использование линейки для измерения длины отрезка; Коллективная работа по различению и сравнению величин;	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
2.3.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	3		1		Использование линейки для измерения длины отрезка; Коллективная работа по различению и сравнению величин;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
Итого по разделу		6						
<b>Раздел 3. Арифметические действия</b>								
3.1.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	23		1		Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий»; Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия; Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.;	Устный опрос; Самооценка с использованием оценочного листа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру

3.2.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	6		1		Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы; Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций); Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта; Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
3.3.	Вычитание как действие, обратное сложению.	1				Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций); Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта; Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
3.4.	Неизвестное слагаемое.	1				Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций); Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта; Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
3.5.	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	1				Учебный диалог: «Сравнение практических (жизненных) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий»; Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a>
3.6.	Прибавление и вычитание нуля.	1				Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др.; Использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру

3.7.	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	6		1		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; Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру	
3.8.	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	1				Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру	
Итого по разделу		40							
<b>Раздел 4. Текстовые задачи</b>									
4.1.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	2				Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи);	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру	
4.2.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	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);	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру	
4.3.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	1				Соотнесение текста задачи и её модели;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a>	
4.4.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	11				Соотнесение текста задачи и её модели; Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели;	Устный опрос; Письменный	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру	
4.5.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).	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; 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,	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру	
Итого по разделу		16							
<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>									
5.1.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	4				Распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей; Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Расположи фигуры в заданном порядке», «Найди модели фигур в классе» и т. п.;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру	

5.2.	Распознавание объекта и его отражения.	1		1		Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции; Анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора, геометрической фигуры; Творческие задания: узоры и орнаменты. Составление инструкции изображения узора, линии (по клеткам); Составление пар: объект и его отражение;	Практическая работа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
5.3.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	4				Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса; Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута; Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине;	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
5.4.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.	9		1		Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса; Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута; Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине; Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур;	Практическая работа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
5.5.	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.	1		1		Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса; Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Установление направления, прокладывание маршрута; Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине;	Практическая работа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
5.6.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	1				Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине; Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов (бумаги, палочек, трубочек, проволоки и пр.), составление из других геометрических фигур;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
Итого по разделу		20						
<b>Раздел 6. Математическая информация</b>								

6.1.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	4				Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами; Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
6.2.	Группировка объектов по заданному признаку.	2		1		Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги; Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели). Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр.;	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
6.3.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	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.; Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1				Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то ...».Верно или неверно: формулирование и проверка предложения;	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
6.5.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	3		1		Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
6.6.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	1				Дифференцированное задание: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения; Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);	Устный опрос;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
6.7.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.	3		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.; Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.). Таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.);	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	<a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org">http://rusedu.org</a> Учи.ру
Итого по разделу:		15						
Резервное время		15						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	0	14				

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Раздел 1. Числа</b>								
1.1.	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	2	0	0		Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
1.2.	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	2	0	0		Работа в парах/группах. Проверка правильности выбора арифметического действия, соответствующего отношению «больше на ...», «меньше на ...» (с помощью предметной модели, сюжетной ситуации);	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
1.3.	Чётные и нечётные числа.	2	0	0		Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
1.4.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	2	0	0		Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых);	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
1.5.	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	2	1	0		Устная и письменная работа с числами: чтение, составление, сравнение, изменение; счёт единицами, двойками, тройками от заданного числа в порядке убывания/ возрастания;	Контрольная работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
Итого по разделу		10						
<b>Раздел 2. Величины</b>								
2.1.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).	3	0	0		Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>

2.2.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	3	0	0		Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>	
2.3.	Измерение величин.	3	0	1		Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>	
2.4.	Сравнение и упорядочение однородных величин.	2	1	0		Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения;	Контрольная работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>	
Итого по разделу		11							
<b>Раздел 3. Арифметические действия</b>									
3.1.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	5	0	0		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>	
3.2.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	5	0	1		Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия;	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>	
3.3.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	5	0	1		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>	
3.4.	Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	5	0	1		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>	
3.5.	Названия компонентов действий умножения, деления.	4	0	0		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>	

3.6.	Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.	5	0	1		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
3.7.	Умножение на 1, на 0 (по правилу).	4	0	1		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
3.8.	Переместительное свойство умножения.	4	0	1		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
3.9.	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	5	0	0		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
3.10.	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	4	1	0		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Контрольная работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
3.11.	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения.	4	0	1		Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками. Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации;	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
3.12.	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	4	0	1		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
3.13.	Вычисление суммы, разности удобным способом.	4	1	0		Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.);	Контрольная работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
Итого по разделу		58						
<b>Раздел 4. Текстовые задачи</b>								

4.1.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	2	0	1		Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению);	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
4.2.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	2	0	0		Чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и вопрос задачи. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей?; Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению);	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
4.3.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	2	0	1		Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др.;	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
4.4.	Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.	3	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.;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
4.5.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	3	1	0		Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения;	Контрольная работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
Итого по разделу		12						
<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>								
5.1.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	4	0	0		Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т.п.;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
5.2.	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	4	0	1		Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении, сравнение с образцом;	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>

5.3.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	4	0	0		Измерение расстояний с использованием заданных или самостоятельно выбранных единиц;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
5.4.	Длина ломаной.	4	0	1		Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
5.5.	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	2	0	0		Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
5.6.	Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	3	1	0		Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей;	Контрольная работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
Итого по разделу		21						
<b>Раздел 6. Математическая информация</b>								
6.1.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	2	0	0		Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
6.2.	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	2	0	0		Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
6.3.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	2	0	0		Оформление математической записи. Использование математической терминологии для формулирования вопросов, заданий, при построении предположений, проверке гипотез;	Тестирование;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.	2	0	0		Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>

6.5.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	2	0	0		Работа в парах: составление утверждения на основе информации, представленной в наглядном виде;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
6.6.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.); внесение данных в таблицу.	1	0	0		Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
6.7.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	1	0	0		Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов;	Тестирование;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
6.8	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	1	0	0		Наблюдение закономерности в составлении ряда чисел (величин, геометрических фигур), формулирование правила;	Устный опрос;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
6.9.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	1	0	1		Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами;	Практическая работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
6.10	Правила работы с электронными средствами обучения	1	1	0		Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения;	Контрольная работа;	<a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://inerneturok.ru">http://inerneturok.ru</a> <a href="http://www.uchportal.ru">http://www.uchportal.ru</a> <a href="http://www.uroki.net">http://www.uroki.net</a> <a href="http://rusedu.org/public/">http://rusedu.org/public/</a>
Итого по разделу:		15						
Резервное время		9						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	14				

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	4	1	1		Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.); Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
1.2.	Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).	2				Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей; Игры-соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному-двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели, суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
1.3.	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	2	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; Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
1.4.	Кратное сравнение чисел.	1		1		Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел; Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур;	Устный опрос; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру

1.5.	Свойства чисел.	1		1		Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел;	Устный опрос; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру	
Итого по разделу		10							
<b>Раздел 2. Величины</b>									
2.1.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	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;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру	
2.2.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	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;	Устный опрос;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру	
2.3.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	1		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;	Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру	
2.4.	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	2		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;	Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру	
2.5.	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	1				Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	

2.6.	Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).	1				Комментирование. Представление значения величины в заданных единицах, комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным); Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру	
2.7.	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1	1			Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события.;	Устный опрос; Контрольная работа;	Электронные приложения к учебнику (CD)	
2.8.	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	2				Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям;	Устный опрос;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	
Итого по разделу		10							
<b>Раздел 3. Арифметические действия</b>									
3.1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).	20	1	1		Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD)	
3.2.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.	5				Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру	
3.3.	Взаимосвязь умножения и деления.	3				Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии;	Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD)	
3.4.	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	2				Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии;	Устный опрос;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	
3.5.	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.	2				Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1;	Устный опрос;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	

3.6.	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).	4	1			Прикидка результата выполнения действия; Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур);	Контрольная работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.7.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	2				Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения-вычитания, умножения-деления); Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
3.8.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	1				Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.9.	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.	1				Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения;	Устный опрос;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.10.	Однородные величины: сложение и вычитание.	1				Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур);	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
3.11.	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.	5				Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия; Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком, установления порядка действий при нахождении значения числового выражения;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
3.12.	Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	1				Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором;	Устный опрос;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.13.	Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.	1				Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений; Работа в парах/группах. Составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		48						
Раздел 4. <b>Текстовые задачи</b>								

4.1.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом.	6				Моделирование: составление и использование модели (рисунков, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи; Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.); Комментирование. Описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
4.2.	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное).	11	1			Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное сравнение); поиск всех решений; Комментирование. Описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения; Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
4.3.	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.	2		1		Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения; Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
4.4.	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины	4		1		Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнение задач. Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения; Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
Итого по разделу		23						
<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>								
5.1.	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	5	1	1		Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением; Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры;	Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру

5.2.	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	3				Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами; Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин; Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру	
5.3.	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	2		1		Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением; Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру	
5.4.	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	6				Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата);	Устный опрос;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	
5.5.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	4				Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин; Конструирование из бумаги геометрической фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры; Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой;	Письменный контроль; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру	
Итого по разделу		20							
<b>Раздел 6. Математическая информация</b>									
6.1.	Классификация объектов по двум признакам.	1				Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами;	Устный опрос;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	
6.2.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	2				Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит»;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	

6.3.	Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными	3		1		Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей; Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос);	Устный опрос; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6.4.	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	1				Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме); Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач;	Устный опрос;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
6.5.	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	1		1		Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника; Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме); Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
6.6.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	4				Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника; Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
6.7.	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	2				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; Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру

6.8	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	1		1		Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.);	Устный опрос; Практическая работа;	Электронные приложения к учебнику (CD) <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Образ.платформа Учи.ру
Итого по разделу:		15						
Резервное время		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	13				

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа								
1.1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	6	1			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.); Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
1.2.	Число, большее или меньше данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3				Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД)
1.3.	Свойства многозначного числа.	1				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; Работа в парах/группах. Упорядочение многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего свойства группы чисел;	Устный опрос;	Электронное приложение к учебнику (СД) Мультимедийная презентация
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	1		1		Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел;	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
Итого по разделу		11						
Раздел 2. Величины								

2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	1				Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе;	Устный опрос;	Электронное приложение к учебнику (СД) Мультимедийная презентация	
2.2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2		1		Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким; Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику (СД)	
2.3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2				Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе; Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла;	Устный опрос;	Электронное приложение к учебнику (СД) Мультимедийная презентация	
2.4.	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.	6				Выбор и использование соответствующей ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла; Дифференцированное задание: оформление математической записи: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/уменьшения значения величины в несколько раз;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация	
2.5.	Доля величины времени, массы, длины.	1				Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;	Устный опрос;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация	
Итого по разделу		12							
Раздел 3. <b>Арифметические действия</b>									

3.1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	3				Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста; Алгоритмы письменных вычислений; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия; Задания на проведение контроля и самоконтроля; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
3.2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	12		1		Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста; Алгоритмы письменных вычислений; Комментирование хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия; Задания на проведение контроля и самоконтроля; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
3.3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	2				Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.; Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000);	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
3.4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	3				Упражнения: прогнозирование возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия; Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа; Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата); Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.;		Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация

3.5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	2				Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия; Поиск значения числового выражения, содержащего 3—4 действия (со скобками, без скобок);	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация	
3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	3		1		Работа в парах/группах. Применение разных способов проверки правильности вычислений. Использование калькулятора для практических расчётов;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) Мультимедийная презентация	
3.7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	1	0		Задания на проведение контроля и самоконтроля; Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата); Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация	
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	7	1	1		Задания на проведение контроля и самоконтроля; Применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления.; Прикидка и оценка результатов вычисления (реальность ответа, прикидка, последняя цифра результата, обратное действие, использование калькулятора);	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация	
Итого по разделу		37							
<b>Раздел 4. Текстовые задачи</b>									
4.1.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	8				Моделирование текста задачи; Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Выбор основания и сравнение задач; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация	
4.2.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	7		1		Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи; Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Выбор основания и сравнение задач;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) Мультимедийная презентация	

4.3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	2				Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Выбор основания и сравнение задач; Работа в парах/группах. Решение арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) Мультимедийная презентация	
4.4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	2				Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле;	Устный опрос;	Электронное приложение к учебнику (СД)	
4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1				Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос; Выбор основания и сравнение задач;	Устный опрос;	Электронное приложение к учебнику (СД) Мультимедийная презентация	
4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1				Разные записи решения одной и той же задачи;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД)	
Итого по разделу		21							
<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>									
5.1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	4		1		Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами; Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;	Устный опрос; Письменный контроль;	Мультимедийная презентация	
5.2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	1		1		Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами; Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;	Устный опрос; Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику (СД) Мультимедийная презентация	
5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3		1		Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников; Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация	

5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, название.	7	1			Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса с помощью циркуля; Определение размеров в окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	Электронное приложение к учебнику (СД) Мультимедийная презентация
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	2				Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников; Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач; Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	3				Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников; Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач; Учебный диалог: различение, названия фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь); Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям; Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
Итого по разделу		20						
<b>Раздел 6. Математическая информация</b>								
6.1.	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.	3				Дифференцированное задание: комментирование с использованием математической терминологии; Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации; Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры); Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация

6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	4	0			Планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре); Учебный диалог: «Применение алгоритмов в учебных и практических ситуациях»; Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели);	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2		1		Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели); Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач; Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	1				Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений; Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; Использование простейших шкал и измерительных приборов.;	Устный опрос;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	2				Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации; Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) Мультимедийная презентация
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	1				Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и размеры); Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации;		Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация

6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2	0			Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач;	Устный опрос; Письменный контроль;	Электронное приложение к учебнику (СД) РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Мультимедийная презентация
Итого по разделу:		15						
Резервное время		20						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	4	10				

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.1 Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.2 Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.1 Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.2 Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.2 Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.1 Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.2  
Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.  
Москва «Просвещение»
2. **Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч.1**  
**Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч.2**  
Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч.1(у учителя)  
Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч.2(у учителя)  
Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч.1(у учителя)  
Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч.2(у учителя)  
Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч.1(у учителя)  
Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч.2(у учителя)  
Моро М.И., Волкова С.И.  
Москва «Просвещение»
3. Математика. Проверочные работы (пособие для учителей общеобразоват. учреждений) (у учителя)  
Волкова С.И.  
Москва «Просвещение»
4. Математика. Тесты: рабочая тетрадь (пособие для учащихся общеобразоват. учреждений) (у учителя)  
Глаголева Ю. И.  
Москва «Просвещение»
5. Математика. 100 задач с ответами и решениями.  
рабочая тетрадь : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений  
Рыдзе О. А.  
Москва «Просвещение»
6. Математика. Тесты: рабочая тетрадь : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений (у учителя)  
Волкова С. И  
Москва «Просвещение»
7. Математика. Устные упражнения. (у учителя)  
Волкова С. И  
Москва «Просвещение»
8. Для тех, кто любит математику: рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений (у учителя)  
Моро М. И., Волкова С. И.  
Москва «Просвещение»
9. Контрольные работы. 1–4 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений  
Волкова, С. И.  
Москва «Просвещение»

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Электронное приложение к учебнику по УМК «Школа России» (CD)
- Образовательная платформа Учи. ру <https://uchi.ru>
- Конструктор для создания интерактивных упражнений по разным учебным предметам <https://wordwall.net/ru>
- Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
- Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
- Закон РФ «Об образовании» <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/>
- Концепция фундаментального ядра содержания общего образования
- *МОУН* РФ. Итоговые проверочные работы: дидактические и раздаточные материалы. <http://standart.edu.ru/>
- Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
- Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
- Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>
- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
- Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
- <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
- Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
- Сайт издательства «Просвещение» <http://www.prosv.ru/>
- Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
- Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>
- ФГОС (начальное образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>
- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
- Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

- Рабочие листы
- Раздаточный материал
- Компьютер, экран, проектор.