

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Данауровская начальная школа – детский сад»  
Чистопольского муниципального района РТ

**ПРИНЯТО**

решением методического объединения учителей  
руководитель ШМО \_\_\_\_\_ Р.Р.Абдуллина  
Протокол № 1 от 20.08.2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Директор МБОУ  
\_\_\_\_\_ Н.Г.Нигматуллина  
20.08.2022 г.

**Рабочая программа  
учебного предмета «Математика»**

Уровень: начальное общее образование

Срок освоения программы: 4 года (с 1 по 4 классы)

Составители:

Абдуллина Разия Рафиковна,  
Абитова Камиля Равильевна,  
учителя начальных классов

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования для обучающихся 1-4х классов МБОУ «Данауровская НШ-ДС» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального образовательного стандарта **начального** общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286";
- приказа Минпросвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования";
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28 с изменениями и дополнениями);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2);
- СанПиН 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно -эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)";
- учебного плана начального общего образования, утвержденного приказом МБОУ «Данауровская НШ-ДС» от 20.08.2022г. № 47;
- рабочей программы воспитания МБОУ «Данауровская НШ-ДС»;
- УМК: УМК «Школа России» Математика, Моро М.И., 1 кл, УМК «Школа России» Математика, Моро М.И., 2 кл, УМК «Школа России» Математика, Моро М.И., 3 кл, УМК «Школа России» Математика, Моро М.И., 4 кл.

Рабочая программа учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования составлен на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО и ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания МБОУ «Данауровская НШ-ДС».

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

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

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

Освоение начальных математических знаний - понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций;

формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

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

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

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

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

понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.); математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием

целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы); владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

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

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

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю для 1 класса и 5 часов в неделю во 2 – 4 классах, всего 642 часа. Из них: в 1 классе — 132 часа, во 2 классе — 170 часов, 3 классе — 170 часов, 4 классе — 170 часов.

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

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

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

1. Освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.
2. Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).
3. Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).
4. Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

### 1 КЛАСС

#### **Числа**

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.

#### **Величины**

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

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

#### **Текстовые задачи**

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

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

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

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

## **Математическая информация**

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

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

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

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

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

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

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:* характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку; комментировать ход сравнения двух объектов; описывать своими словами сюжетную ситуацию и

математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве различать и использовать математические знаки; строить предложения относительно заданного набора объектов.

*Универсальные регулятивные учебные действия:* принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности; действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности; проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

*Совместная деятельность:* участвовать в парной работе с математическим материалом;

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

## **2 КЛАСС**

### **Числа**

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

## **Арифметические действия**

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

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях Названия компонентов действий умножения, деления.

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

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

## **Текстовые задачи**

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

## **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

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

## **Математическая информация**

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень) *Универсальные познавательные учебные действия:* наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в

окружающем мире; характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы); сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы; обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; вести поиск различных

решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием); воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия

сложения и вычитания (со скобками/без скобок); устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием; подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

*Работа с информацией:* извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок,

схема, таблица) форме, заполнять таблицы; устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач; дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

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

*Универсальные регулятивные учебные действия:* следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических

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

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

действия; находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

*Совместная деятельность:*

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно; участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель

деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений); совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

### **3 КЛАСС**

#### **Числа**

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.

#### **Величины**

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

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

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

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

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

#### **Арифметические действия**

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000. Однородные величины: сложение и вычитание.

#### **Текстовые задачи**

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

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

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

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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



## Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

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

Универсальные учебные действия

*Универсальные познавательные учебные действия:* сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры); выбирать приём вычисления, выполнения действия; конструировать геометрические фигуры; классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку; прикидывать размеры фигуры, её элементов; понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче; различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма); соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации; составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу; моделировать предложенную практическую ситуацию; устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

*Работа с информацией:* читать информацию, представленную в разных формах; извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме; заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж; устанавливать

соответствие между различными записями решения задачи; использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

*Универсальные коммуникативные учебные действия:* использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей; строить речевые высказывания для решения задач; составлять текстовую задачу; объяснять на примерах отношения «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... », «равно»; использовать математическую символику для составления числовых выражений; выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией; участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления. *Универсальные регулятивные учебные действия:* проверять ход и результат выполнения действия; вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять; формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами; выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения..

*Совместная деятельность:* при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время); договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя, подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе; выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

## **4 КЛАСС**

### **Числа**

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).

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**

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что становление личностных новообразований и универсальных учебных действий осуществляется средствами математического содержания курса.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

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

— оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

— пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

— устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

— применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

— приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

— представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

— проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

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

— применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов) 3)

Работа с информацией:

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

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

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

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

Универсальные коммуникативные учебные действия:

— конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;

— использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;

— комментировать процесс вычисления, построения, решения;

— объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

— в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

— создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида — описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

— ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;

— самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

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

процессе обучения.

## 2) Самоконтроль:

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

ошибок;

## 3) Самооценка:

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

— участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

— осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 1 КЛАСС

К концу обучения обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
- называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); — распределять объекты на две группы по заданному основанию.

## 2 КЛАСС

К концу обучения **во втором классе** обучающийся научится:

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

## 3 КЛАСС

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

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

—

—выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное число (в пределах 100 — устно и письменно);

—выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1; деление с остатком;

—устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

—использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

—находить неизвестный компонент арифметического действия;

—использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;

—определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события;

—сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;

—называть, находить долю величины (половина, четверть);

—сравнивать величины, выраженные долями;

—знать и использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами; выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

—решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

—конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

—сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

—находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата),



используя правило/алгоритм;

—распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;

—классифицировать объекты по одному-двум признакам;

—извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);

—структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;

—составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;

—сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное); —выбирать верное решение математической задачи.

#### 4 КЛАСС

К концу обучения в **четвертом 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 (на- пример, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы про- верки;

- 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	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа.			
1.1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	10	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.2.	Единица счёта. Десяток.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.3.	Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.4.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.5.	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.6.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.7.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.8.	Однозначные и двузначные числа.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.9.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		20	
Раздел 2. Величины			
2.1.	Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.2.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.3.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		7	

Раздел 3. Арифметические действия.			
3.1.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	23	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.2.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>

	Переместительное свойство сложения.		
3.3.	Вычитание как действие, обратное сложению.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.4.	Неизвестное слагаемое.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.5.	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.6.	Прибавление и вычитание нуля.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.7.	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	6	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.8.	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		40	

Раздел 4. Текстовые задачи.			
4.1.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.2.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.3.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.4.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	10	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.5.	Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		16	

Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры.			
---	--	--	--

5.1.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.2.	Распознавание объекта и его отражения.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.3.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.4.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.	10	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.5.	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.6.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		20	
Раздел 6. Математическая информация.			
6.1.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.2.	Группировка объектов по заданному признаку.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.3.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.5.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.6.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.7.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу:		15	
Резервное время		14	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		132	

## 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа			
1.1.	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.2.	Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.3.	Чётные и нечётные числа.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.4.	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.5.	Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>

Итого по разделу		12	
Раздел 2. Величины			
2.1.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута).	8	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.2.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.3.	Измерение величин.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.4.	Сравнение и упорядочение однородных величин.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		14	

Раздел 3. Арифметические действия.			
3.1.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	10	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.2.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	14	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>

3.3.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	6	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.4.	Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	5	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.5.	Названия компонентов действий умножения, деления.	8	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.6.	Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.	20	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.7.	Умножение на 1, на 0 (по правилу).	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.8.	Переместительное свойство умножения.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.9.	Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.10.	Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.11.	Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий); нахождение его значения.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.12.	Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>

			<a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.13.	Вычисление суммы, разности удобным способом.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		73	

Раздел 4. Текстовые задачи.			
4.1.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.2.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.3.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>

4.4.	Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.5.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		16	
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры.			
5.1.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	6	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.2.	Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.3.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.4.	Длина ломаной.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.5.	Измерение периметра данного/ изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	6	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.6.	Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		22	
Раздел 6. Математическая информация.			
6.1.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.2.	Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.3.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.5.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</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.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.7.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.8.	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.9.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.10	Правила работы с электронными средствами обучения	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу:		23	
Резервное время		10	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	

### 3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол- во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа			
1.1.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	6	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.2.	Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.3.	Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.4.	Кратное сравнение чисел.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.5.	Свойства чисел.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		16	
Раздел 2. Величины			

2.1.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
------	---	---	---

2.2.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.3.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.4.	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.5.	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.6.	Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.7.	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.8.	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		18	

Раздел 3. Арифметические действия.			
3.1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).	20	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.2.	Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.	5	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.3.	Взаимосвязь умножения и деления.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.4.	Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.5.	Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.6.	Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>

3.7.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.8.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.9.	Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.10.	Однородные величины: сложение и вычитание.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a>

			<a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.11.	Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.	6	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.12.	Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.13.	Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		60	

#### Раздел 4. Текстовые задачи.

4.1.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом.	8	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
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	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.3.	Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.4.	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		25	

#### Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры.

5.1.	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	5	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
------	---	---	---

5.2.	Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.3.	Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.4.	Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	6	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.5.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		22	
Раздел 6. Математическая информация.			
6.1.	Классификация объектов по двум признакам.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.2.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.3.	Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a>
	в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными		<a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.4.	Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.5.	Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.6.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	5	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.7.	Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.8.	Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу:		19	
Резервное время		10	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	

#### 4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа			
1.1.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	6	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.2.	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.3.	Свойства многозначного числа.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
1.4.	Дополнение числа до заданного круглого числа.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		15	
Раздел 2. Величины.			
2.1.	Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.2.	Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.3.	Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a>
			<a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.4.	Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.	6	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
2.5.	Доля величины времени, массы, длины.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		20	
Раздел 3. Арифметические действия.			
3.1.	Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	6	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>

3.2.	Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	15	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.3.	Умножение/деление на 10, 100, 1000.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.4.	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.5.	Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.6.	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.7.	Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
3.8.	Умножение и деление величины на однозначное число.	10	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		48	
Раздел 4. Текстовые задачи.			
4.1.	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	10	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.2.	Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), куплипродажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	10	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.3.	Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.4.	Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.5.	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
4.6.	Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	1	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		30	
Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры.			

5.1.	Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.2.	Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.3.	Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.4.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.	7	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.5.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
5.6.	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу		21	
<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	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.2.	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	4	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.3.	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.4.	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.5.	Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.6.	Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	2	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
6.7.	Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	3	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a> <a href="https://educont.ru">https://educont.ru</a> <a href="https://interneturok.ru">https://interneturok.ru</a>
Итого по разделу:		18	
Резервное время		20	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>170</b>	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ПЕДАГОГА**

Поурочные разработки по математике (с 1 по 4 классы) Т. Н. Ситникова, И. Ф. Яценко Москва «Вако» 2017

Электронное приложение «Математика» (с 1 по 4 классы) Издательство «Просвещение» 2012

Проверочные работы С. И. Волкова (с 1 по 4 классы) Москва «Вако» 2017

## **ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

1. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. Учебник. 1 класс. В 2-х частях. Москва: «Просвещение», 2015 г.

2. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. Учебник. 2 класс. В 2-х частях. Москва: «Просвещение», 2015 г.

3. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. Учебник. 3 класс. В 2-х частях. Москва: «Просвещение», 2015 г.

4. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. Учебник. 4 класс. В 2-х частях. Москва: «Просвещение», 2015 г.