

***Рабочая программа по предмету «Математика»***

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**1.1 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 силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

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

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

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

**1.2 Метапредметные результаты**

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

*Универсальные познавательные учебные действия:*

Базовые логические действия:

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

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

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

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

**Базовые исследовательские действия:**

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

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

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

**Работа с информацией:**

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

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

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

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

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

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

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

—комментировать процесс вычисления, построения, решения;

—объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

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

—создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида –описание

(например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

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

—самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

Самоорганизация:

—планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

—выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль:

—осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;

—выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

—находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

Самооценка:

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

—оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

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

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

### **1.3 Предметные результаты**

#### **1 КЛАСС**

*К концу обучения в первом классе обучающийся научится:*

—читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия 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 связок;
- классифицировать объекты по одному-двум признакам;
- извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);
- структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы по образцу;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

#### 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 решения задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);

—использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы;

—определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;

—решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;

—решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;

—различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;

—изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

—различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

—выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух- трех прямоугольников (квадратов);

—распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;

—формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей;

—классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному- двум признакам;



—извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);

—заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

—использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

—выбирать рациональное решение;

—составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

—конструировать ход решения математической задачи;

—находить все верные решения задачи из предложенных.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

### **1 КЛАСС**

#### **Числа и величины**

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

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

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

#### **Арифметические действия**

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

#### **Текстовые задачи**

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

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

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

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

### **Математическая информация**

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

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

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

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

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

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

Универсальные познавательные учебные действия:

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

Работа с информацией:

—понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;

—читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме

Универсальные коммуникативные учебные действия:

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

—комментировать ход сравнения двух объектов;

—описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче; описывать положение предмета в пространстве

—различать и использовать математические знаки;

—строить предложения относительно заданного набора объектов

Универсальные регулятивные учебные действия:

—принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;

—действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;

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

—проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия

Совместная деятельность:

—участвовать в парной работе с математическим материалом; выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

## 2 КЛАСС

### Числа и величины

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

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

### Арифметические действия

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

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

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

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения

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

### **Текстовые задачи**

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

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

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

### **Математическая информация**

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

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

*Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень).*

Универсальные познавательные учебные действия:

—наблюдать математические отношения (часть-целое, больше-меньше) в окружающем мире;

—характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

—сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

—распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

—обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

—вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

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

—устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

—подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

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

—устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

—дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными

Универсальные коммуникативные учебные действия:

—комментировать ход вычислений;

—объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

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

—использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации; конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

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

—записывать, читать число, числовое выражение; приводить примеры,

иллюстрирующие смысл арифметического действия;

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

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

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

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

—находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.

Совместная деятельность:

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

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

—решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов; выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

—совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

### **3 КЛАСС**

#### **Числа и величины**

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

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

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

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

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

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

### **Арифметические действия**

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

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

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

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

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

Однородные величины: сложение и вычитание.

### **Текстовые задачи**

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

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

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

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

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

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

### **Математическая информация**

Классификация объектов по двум признакам.

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

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

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

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

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

#### *Универсальные учебные действия*

Универсальные познавательные учебные действия:

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

Работа с информацией:

- читать информацию, представленную в разных формах;
- извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;



—заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертеж;  
—устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;  
—использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия)

Универсальные коммуникативные учебные действия:

—использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

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

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

—использовать математическую символику для составления числовых выражений;

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

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

Универсальные регулятивные учебные действия:

—проверять ход и результат выполнения действия;

—вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

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

—выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления; проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения  
Совместная деятельность:

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

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

—выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

## 4 КЛАСС

### Числа и величины

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

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

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

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

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

Доля величины времени, массы, длины.

### **Арифметические действия**

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

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

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

Умножение и деление величины на однозначное число.

### **Текстовые задачи**

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

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

Наглядные представления о симметрии.

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

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

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

Математическая информация.

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и

проверка логических рассуждений при решении задач.

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

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

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

*Универсальные учебные действия*

Универсальные познавательные учебные действия:

—ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

—сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

—выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

—обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

—конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

—классифицировать объекты по 1—2 выбранным признакам.

—составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

—определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

—представлять информацию в разных формах;

—извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

—использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

—использовать математическую терминологию для записи решения предметной или

практической задачи;

—приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/ опровержения вывода, гипотезы;

—конструировать, читать числовое выражение;

—описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

—характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

—составлять инструкцию, записывать рассуждение;

—инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:

—контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

—самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

—находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

Совместная деятельность:

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

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

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 1 КЛАСС (132 часа)

Наименование разделов и тематических модулей программы	Кол-во часов	Использование ЦОР и ЭОР	Учет программы воспитания	Способ контроля
<b>Раздел 1. Числа (20 ч.)</b>				
Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	10	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Единица счёта. Десяток	1	Электронное приложение к учебнику	Модуль Школьный урок	Устный опрос.

		"Математика" 1 класс Учи.ру	Модуль курс внеурочной деятельности	
Счёт предметов, запись результата цифрами.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Письменный контроль.
Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Письменный контроль.
Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Однозначные и двузначные числа.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
<b>Раздел 2. Величины (7 ч.)</b>				
Длина и её измерение с помощью заданной мерки.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее —	2	Электронное приложение к учебнику	Модуль Школьный урок	Устный опрос. Письменный

легче.		"Математика" 1 класс	Модуль курс внеурочной деятельности	контроль.
Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
<b>Раздел 3. Арифметические действия (40 ч.)</b>				
Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	23	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	6	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Вычитание как действие, обратное сложению.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Неизвестное слагаемое.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Зачёт
Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Прибавление и вычитание нуля.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Вычисление суммы, разности трёх чисел.	2	Электронное приложение к учебнику	Модуль Школьный урок	Практическая работа

		"Математика" 1 класс	Модуль курс внеурочной деятельности	
<b>Раздел 4. Текстовые задачи (16ч.)</b>				
Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа.
Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Обнаружение недостающего элемента задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 ч.)</b>				
Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве:	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Распознавание объекта и его отражения.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в	3	Электронное приложение к учебнику	Модуль Школьный урок	Устный опрос. Письменный

сантиметрах.		"Математика" 1 класс	Модуль курс внеурочной деятельности	контроль.
Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
<b>Раздел 6. Математическая информация (15 ч.)</b>				
Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Группировка объектов по заданному признаку	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 1 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс	Практическая работа



		класс	внеурочной деятельности	
<b>Резервное время-15 ч.</b>				

**2 класс (136 часа)**

<b>Наименование разделов и тематических модулей программы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Использование ЦОР и ЭОР</b>	<b>Учет программы воспитания</b>	<b>Способ контроля</b>
<b>Раздел 1. Числа (10 ч.)</b>				
Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Чётные и нечётные числа.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Работа с математической терминологией (однозначное, двузначное, чётное-нечётное число; число и цифра; компоненты арифметического действия, их название)	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Письменный контроль.
<b>Раздел 2. Величины (11 ч.)</b>				
Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр),	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной	Устный опрос. Письменный контроль.

времени (единицы времени — час, минута).		Учи.ру	деятельности	
Соотношения между единицами величины (в пределах 100), решение практических задач.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Измерение величин.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Сравнение и упорядочение однородных величин.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Письменный контроль.
<b>Раздел 3. Арифметические действия (58 ч.)</b>				
Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Действия умножения и деления чисел. Взаимосвязь сложения и умножения. Иллюстрация умножения с помощью предметной модели сюжетной ситуации.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Зачёт
Названия компонентов действий умножения, деления.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Табличное умножение в пределах	7	Электронное	Модуль	Практическая

50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач.		приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	я работа
Умножение на 1, на 0 (по правилу).	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Переместительное свойство умножения.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
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.	16	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Вычитание суммы из числа, числа из суммы.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Вычисление суммы, разности удобным способом	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Письменный контроль
<b>Раздел 4. Текстовые задачи (12 ч.)</b>				
Чтение, представление текста	2	Электронное	Модуль	Устный

задачи в виде рисунка, схемы или другой модели..		приложение к учебнику "Математика" 2 класс Учи.ру	Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	опрос. Письменный контроль.
План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа.
Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 ч.)</b>				
Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Длина ломаной.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс	Устный опрос. Письменный контроль.

		класс	внеурочной деятельности	
Измерение периметра данного/изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Точка, конец отрезка, вершина многоугольника. Обозначение точки буквой латинского алфавита.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
<b>Раздел 6. Математическая информация (15 ч.)</b>				
Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному основанию.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
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	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа

таблицу.				
Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда).	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Правила работы с электронными средствами обучения	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 2 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
<b>Резервное время-10 ч.</b>				

### 3 класс (136 часа)

Наименование разделов и тематических модулей программы	Кол-во часов	Использование ЦОР и ЭОР	Учет программы воспитания	Способ контроля
<b>Раздел 1. Числа (10 ч.)</b>				
Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Равенства и неравенства: чтение, составление, установление истинности (верное/неверное).	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.

Увеличение/уменьшение числа в несколько раз.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Кратное сравнение чисел.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Свойства чисел.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Письменный контроль.
<b>Раздел 2. Величины (10 ч.)</b>				
Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос Письменный контроль.
Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос Письменный контроль.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр).	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос Письменный контроль.
Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос Письменный контроль.
Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос Письменный контроль.
<b>Раздел 3. Арифметические действия (58 ч.)</b>				
Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами)	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Взаимосвязь умножения и деления.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Зачёт
Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 1000.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение	7	Электронное приложение к учебнику	Модуль Школьный урок	Практическая работа



алгоритма, использование калькулятора)..		"Математика" 3 класс	Модуль курс внеурочной деятельности	
Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Однородные величины: сложение и вычитание.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Равенство с неизвестным числом, записанным буквой.	16	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Умножение и деление круглого числа на однозначное число.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Умножение суммы на число. Деление трёхзначного числа на однозначное уголком. Деление суммы на число.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Письменный контроль
<b>Раздел 4. Текстовые задачи (23 ч.)</b>				
Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задач, решение арифметическим способом.	6	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.

Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное).	6	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа.
Доля величины: половина, четверть в практической ситуации; сравнение долей одной величины	6	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 ч.)</b>				
Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
<b>Раздел 6. Математическая информация (15 ч.)</b>				
Классификация объектов по двум	1	Электронное	Модуль	Устный

признакам.		приложение к учебнику "Математика" 3 класс Учи.ру	Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	опрос. Письменный контроль.
Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Работа с информацией: извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Таблицы сложения и умножения: заполнение на основе результатов счёта.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади, построения геометрических фигур.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа

Алгоритмы изучения материала, выполнения заданий на доступных электронных средствах обучения.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 3 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
<b>Резервное время-10 ч.</b>				

#### 4 класс (136 часа)

Наименование разделов и тематических модулей программы	Кол-во часов	Использование ЦОР и ЭОР	Учет программы воспитания	Способ контроля
<b>Раздел 1. Числа (11 ч.)</b>				
Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Свойства многозначного числа.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
Дополнение числа до заданного круглого числа.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос.
<b>Раздел 2. Величины (12 ч.)</b>				
Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос Письменный контроль.
Доля величины времени, массы, длины.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос Письменный контроль.
<b>Раздел 3. Арифметические действия (37 ч.)</b>				
Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Умножение/деление на 10, 100, 1000.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной	Зачёт

			деятельности	
Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Умножение и деление величины на однозначное число.	5	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос Письменный контроль
<b>Раздел 4. Текстовые задачи (23 ч.)</b>				
Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа.
Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.

Разные способы решения некоторых видов изученных задач.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
<b>Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры (20 ч.)</b>				
Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.	1	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс Учи.ру	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Практическая работа
Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	4	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	6	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
<b>Раздел 6. Математическая информация (15 ч.)</b>				
Работа с утверждениями: конструирование, проверка	2	Электронное приложение к	Модуль Школьный урок	Устный опрос.

истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.		учебнику "Математика" 4 класс Учи.ру	Модуль курс внеурочной деятельности	Письменный контроль.
Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Практическа я работа
Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос. Письменный контроль.
Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	3	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Практическа я работа
Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и самостоятельно.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Практическа я работа
Правила безопасной работы с электронными источниками информации.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Практическа я работа
Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	2	Электронное приложение к учебнику "Математика" 4 класс	Модуль Школьный урок  Модуль курс внеурочной деятельности	Устный опрос Письменный контроль
<b>Резервное время- 20ч.</b>				



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813634

Владелец Седых Ирина Ивановна

Действителен с 29.03.2023 по 28.03.2024